

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5 石狩川水系空知川河川整備計画</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12 平成 18 年 12 月</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18 北 海 道 開 発 局</p> <p>19</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5 石狩川水系空知川河川整備計画</p> <p>6 【大臣管理区間】</p> <p>7 [変更]</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12 平成〇年〇月</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18 国土交通省北海道開発局</p> <p>19</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 標高値は、2000 年度改正の新基本水準点に基づき表示しているが、必要に応じて旧基本水準点(2000 年度改正前)に基づく表示とし、その旨明記した。</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p>1 標高値は、2000 年度改正の新基本水準点に基づく標高 (T.P.) で表示しているが、必要に応じて旧基本水準点(2000 年度改正前)に基づく表示とし、その旨明記した。</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））																																																																																																																																																																																																																								
<p style="text-align: center;">目 次</p> <table> <tr><td>1</td><td>1. 河川整備計画の目標に関する事項</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td> 1-1 流域及び河川の概要</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td> 1-2 河川整備の現状と課題</td><td>6</td></tr> <tr><td>4</td><td> 1-2-1 治水の現状と課題</td><td>6</td></tr> <tr><td>5</td><td> (1) 治水事業等の沿革</td><td>6</td></tr> <tr><td>6</td><td> (2) 治水上の課題</td><td>10</td></tr> <tr><td>7</td><td> (3) 洪水の概要</td><td>11</td></tr> <tr><td>8</td><td> 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題</td><td>13</td></tr> <tr><td>9</td><td> (1) 現況の流況と水利用</td><td>13</td></tr> <tr><td>10</td><td> (2) 水質</td><td>16</td></tr> <tr><td>11</td><td> (3) 動植物の生息・生育状況</td><td>18</td></tr> <tr><td>12</td><td> (4) 河川景観</td><td>23</td></tr> <tr><td>13</td><td> (5) 河川空間の利用</td><td>24</td></tr> <tr><td>14</td><td> 1-3 河川整備計画の目標</td><td>25</td></tr> <tr><td>15</td><td> 1-3-1 河川整備の基本理念</td><td>25</td></tr> <tr><td>16</td><td> 1-3-2 河川整備計画の対象区間</td><td>27</td></tr> <tr><td>17</td><td> 1-3-3 河川整備計画の対象期間等</td><td>29</td></tr> <tr><td>18</td><td> 1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標</td><td>29</td></tr> <tr><td>19</td><td> 1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標</td><td>31</td></tr> <tr><td>20</td><td> (1) 流水の正常な機能の維持に関する目標</td><td>31</td></tr> <tr><td>21</td><td> (2) 河川水の適正な利用に関する目標</td><td>31</td></tr> <tr><td>22</td><td> 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標</td><td>31</td></tr> <tr><td>23</td><td> (1) 河川環境の整備と保全に関する目標</td><td>31</td></tr> <tr><td>24</td><td> (2) 河川空間の利用に関する目標</td><td>31</td></tr> <tr><td>25</td><td> 2. 河川整備の実施に関する事項</td><td>32</td></tr> <tr><td>26</td><td> 2-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所</td><td>32</td></tr> <tr><td>27</td><td> 並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要</td><td>32</td></tr> <tr><td>28</td><td> 2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項</td><td>32</td></tr> <tr><td>29</td><td> (1) 洪水を安全に流下させるための対策</td><td>32</td></tr> <tr><td>30</td><td> (2) 内水対策</td><td>36</td></tr> <tr><td>31</td><td> (3) 広域防災対策</td><td>36</td></tr> <tr><td>32</td><td> 2-1-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項</td><td>38</td></tr> <tr><td>33</td><td> 2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項</td><td>38</td></tr> <tr><td>34</td><td> (1) 河畔林や水際の保全</td><td>38</td></tr> <tr><td>35</td><td> (2) 魚類等の移動の連続性</td><td>39</td></tr> <tr><td>36</td><td> (3) 流れの連続性の確保</td><td>39</td></tr> <tr><td>37</td><td> (4) 河川景観の保全と形成</td><td>40</td></tr> </table>	1	1. 河川整備計画の目標に関する事項	1	2	1-1 流域及び河川の概要	1	3	1-2 河川整備の現状と課題	6	4	1-2-1 治水の現状と課題	6	5	(1) 治水事業等の沿革	6	6	(2) 治水上の課題	10	7	(3) 洪水の概要	11	8	1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題	13	9	(1) 現況の流況と水利用	13	10	(2) 水質	16	11	(3) 動植物の生息・生育状況	18	12	(4) 河川景観	23	13	(5) 河川空間の利用	24	14	1-3 河川整備計画の目標	25	15	1-3-1 河川整備の基本理念	25	16	1-3-2 河川整備計画の対象区間	27	17	1-3-3 河川整備計画の対象期間等	29	18	1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	29	19	1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	31	20	(1) 流水の正常な機能の維持に関する目標	31	21	(2) 河川水の適正な利用に関する目標	31	22	1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標	31	23	(1) 河川環境の整備と保全に関する目標	31	24	(2) 河川空間の利用に関する目標	31	25	2. 河川整備の実施に関する事項	32	26	2-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所	32	27	並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	32	28	2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	32	29	(1) 洪水を安全に流下させるための対策	32	30	(2) 内水対策	36	31	(3) 広域防災対策	36	32	2-1-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	38	33	2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項	38	34	(1) 河畔林や水際の保全	38	35	(2) 魚類等の移動の連続性	39	36	(3) 流れの連続性の確保	39	37	(4) 河川景観の保全と形成	40	<p style="text-align: center;">目 次</p> <table> <tr><td>1</td><td>1. 河川整備計画の目標に関する事項</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td> 1-1 流域及び河川の概要</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td> 1-2 河川整備の現状と課題</td><td>6</td></tr> <tr><td>4</td><td> 1-2-1 治水の現状と課題</td><td>6</td></tr> <tr><td>5</td><td> (1) 治水事業等の沿革</td><td>6</td></tr> <tr><td>6</td><td> (2) 治水上の課題</td><td>11</td></tr> <tr><td>7</td><td> (3) 洪水の概要</td><td>13</td></tr> <tr><td>8</td><td> 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題</td><td>17</td></tr> <tr><td>9</td><td> (1) 現況の流況と水利用</td><td>17</td></tr> <tr><td>10</td><td> (2) 水質</td><td>20</td></tr> <tr><td>11</td><td> (3) 動植物の生息・生育状況</td><td>23</td></tr> <tr><td>12</td><td> (4) 河川景観</td><td>28</td></tr> <tr><td>13</td><td> (5) 河川空間の利用</td><td>29</td></tr> <tr><td>14</td><td> 1-2-3 施設の能力を上回る洪水等への対応の現状と課題</td><td>30</td></tr> <tr><td>15</td><td> 1-3 河川整備計画の目標</td><td>31</td></tr> <tr><td>16</td><td> 1-3-1 河川整備の基本理念</td><td>31</td></tr> <tr><td>17</td><td> 1-3-2 河川整備計画の対象区間</td><td>33</td></tr> <tr><td>18</td><td> 1-3-3 河川整備計画の対象期間等</td><td>35</td></tr> <tr><td>19</td><td> 1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標</td><td>35</td></tr> <tr><td>20</td><td> 1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標</td><td>37</td></tr> <tr><td>21</td><td> (1) 流水の正常な機能の維持に関する目標</td><td>37</td></tr> <tr><td>22</td><td> (2) 河川水の適正な利用に関する目標</td><td>37</td></tr> <tr><td>23</td><td> 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標</td><td>37</td></tr> <tr><td>24</td><td> (1) 河川環境の整備と保全に関する目標</td><td>37</td></tr> <tr><td>25</td><td> (2) 河川空間の利用に関する目標</td><td>37</td></tr> <tr><td>26</td><td> 2. 河川整備の実施に関する事項</td><td>37</td></tr> <tr><td>27</td><td> 2-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所</td><td>38</td></tr> <tr><td>28</td><td> 並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要</td><td>38</td></tr> <tr><td>29</td><td> 2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項</td><td>38</td></tr> <tr><td>30</td><td> (1) 洪水を安全に流下させるための対策</td><td>38</td></tr> <tr><td>31</td><td> (2) 広域防災対策</td><td>42</td></tr> <tr><td>32</td><td> (3) 内水対策</td><td>44</td></tr> <tr><td>33</td><td> (4) 金山ダムの機能向上</td><td>44</td></tr> <tr><td>34</td><td> (5) 地震対策</td><td>44</td></tr> <tr><td>35</td><td> 2-1-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項</td><td>45</td></tr> </table>	1	1. 河川整備計画の目標に関する事項	1	2	1-1 流域及び河川の概要	1	3	1-2 河川整備の現状と課題	6	4	1-2-1 治水の現状と課題	6	5	(1) 治水事業等の沿革	6	6	(2) 治水上の課題	11	7	(3) 洪水の概要	13	8	1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題	17	9	(1) 現況の流況と水利用	17	10	(2) 水質	20	11	(3) 動植物の生息・生育状況	23	12	(4) 河川景観	28	13	(5) 河川空間の利用	29	14	1-2-3 施設の能力を上回る洪水等への対応の現状と課題	30	15	1-3 河川整備計画の目標	31	16	1-3-1 河川整備の基本理念	31	17	1-3-2 河川整備計画の対象区間	33	18	1-3-3 河川整備計画の対象期間等	35	19	1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	35	20	1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	37	21	(1) 流水の正常な機能の維持に関する目標	37	22	(2) 河川水の適正な利用に関する目標	37	23	1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標	37	24	(1) 河川環境の整備と保全に関する目標	37	25	(2) 河川空間の利用に関する目標	37	26	2. 河川整備の実施に関する事項	37	27	2-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所	38	28	並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	38	29	2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	38	30	(1) 洪水を安全に流下させるための対策	38	31	(2) 広域防災対策	42	32	(3) 内水対策	44	33	(4) 金山ダムの機能向上	44	34	(5) 地震対策	44	35	2-1-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	45
1	1. 河川整備計画の目標に関する事項	1																																																																																																																																																																																																																							
2	1-1 流域及び河川の概要	1																																																																																																																																																																																																																							
3	1-2 河川整備の現状と課題	6																																																																																																																																																																																																																							
4	1-2-1 治水の現状と課題	6																																																																																																																																																																																																																							
5	(1) 治水事業等の沿革	6																																																																																																																																																																																																																							
6	(2) 治水上の課題	10																																																																																																																																																																																																																							
7	(3) 洪水の概要	11																																																																																																																																																																																																																							
8	1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題	13																																																																																																																																																																																																																							
9	(1) 現況の流況と水利用	13																																																																																																																																																																																																																							
10	(2) 水質	16																																																																																																																																																																																																																							
11	(3) 動植物の生息・生育状況	18																																																																																																																																																																																																																							
12	(4) 河川景観	23																																																																																																																																																																																																																							
13	(5) 河川空間の利用	24																																																																																																																																																																																																																							
14	1-3 河川整備計画の目標	25																																																																																																																																																																																																																							
15	1-3-1 河川整備の基本理念	25																																																																																																																																																																																																																							
16	1-3-2 河川整備計画の対象区間	27																																																																																																																																																																																																																							
17	1-3-3 河川整備計画の対象期間等	29																																																																																																																																																																																																																							
18	1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	29																																																																																																																																																																																																																							
19	1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	31																																																																																																																																																																																																																							
20	(1) 流水の正常な機能の維持に関する目標	31																																																																																																																																																																																																																							
21	(2) 河川水の適正な利用に関する目標	31																																																																																																																																																																																																																							
22	1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標	31																																																																																																																																																																																																																							
23	(1) 河川環境の整備と保全に関する目標	31																																																																																																																																																																																																																							
24	(2) 河川空間の利用に関する目標	31																																																																																																																																																																																																																							
25	2. 河川整備の実施に関する事項	32																																																																																																																																																																																																																							
26	2-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所	32																																																																																																																																																																																																																							
27	並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	32																																																																																																																																																																																																																							
28	2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	32																																																																																																																																																																																																																							
29	(1) 洪水を安全に流下させるための対策	32																																																																																																																																																																																																																							
30	(2) 内水対策	36																																																																																																																																																																																																																							
31	(3) 広域防災対策	36																																																																																																																																																																																																																							
32	2-1-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	38																																																																																																																																																																																																																							
33	2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項	38																																																																																																																																																																																																																							
34	(1) 河畔林や水際の保全	38																																																																																																																																																																																																																							
35	(2) 魚類等の移動の連続性	39																																																																																																																																																																																																																							
36	(3) 流れの連続性の確保	39																																																																																																																																																																																																																							
37	(4) 河川景観の保全と形成	40																																																																																																																																																																																																																							
1	1. 河川整備計画の目標に関する事項	1																																																																																																																																																																																																																							
2	1-1 流域及び河川の概要	1																																																																																																																																																																																																																							
3	1-2 河川整備の現状と課題	6																																																																																																																																																																																																																							
4	1-2-1 治水の現状と課題	6																																																																																																																																																																																																																							
5	(1) 治水事業等の沿革	6																																																																																																																																																																																																																							
6	(2) 治水上の課題	11																																																																																																																																																																																																																							
7	(3) 洪水の概要	13																																																																																																																																																																																																																							
8	1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題	17																																																																																																																																																																																																																							
9	(1) 現況の流況と水利用	17																																																																																																																																																																																																																							
10	(2) 水質	20																																																																																																																																																																																																																							
11	(3) 動植物の生息・生育状況	23																																																																																																																																																																																																																							
12	(4) 河川景観	28																																																																																																																																																																																																																							
13	(5) 河川空間の利用	29																																																																																																																																																																																																																							
14	1-2-3 施設の能力を上回る洪水等への対応の現状と課題	30																																																																																																																																																																																																																							
15	1-3 河川整備計画の目標	31																																																																																																																																																																																																																							
16	1-3-1 河川整備の基本理念	31																																																																																																																																																																																																																							
17	1-3-2 河川整備計画の対象区間	33																																																																																																																																																																																																																							
18	1-3-3 河川整備計画の対象期間等	35																																																																																																																																																																																																																							
19	1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	35																																																																																																																																																																																																																							
20	1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	37																																																																																																																																																																																																																							
21	(1) 流水の正常な機能の維持に関する目標	37																																																																																																																																																																																																																							
22	(2) 河川水の適正な利用に関する目標	37																																																																																																																																																																																																																							
23	1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標	37																																																																																																																																																																																																																							
24	(1) 河川環境の整備と保全に関する目標	37																																																																																																																																																																																																																							
25	(2) 河川空間の利用に関する目標	37																																																																																																																																																																																																																							
26	2. 河川整備の実施に関する事項	37																																																																																																																																																																																																																							
27	2-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所	38																																																																																																																																																																																																																							
28	並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	38																																																																																																																																																																																																																							
29	2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	38																																																																																																																																																																																																																							
30	(1) 洪水を安全に流下させるための対策	38																																																																																																																																																																																																																							
31	(2) 広域防災対策	42																																																																																																																																																																																																																							
32	(3) 内水対策	44																																																																																																																																																																																																																							
33	(4) 金山ダムの機能向上	44																																																																																																																																																																																																																							
34	(5) 地震対策	44																																																																																																																																																																																																																							
35	2-1-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	45																																																																																																																																																																																																																							

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 (5) 人と川とのふれあいに関する整備..... 42</p> <p>2 2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所..... 43</p> <p>3 2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項..... 43</p> <p>4 (1) 河川情報の収集・提供..... 43</p> <p>5 (2) 河川の維持管理..... 43</p> <p>6 (3) 災害復旧..... 47</p> <p>7 (4) 危機管理体制の整備..... 47</p> <p>8 2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、 並びに河川環境の整備と保全に関する事項..... 50</p> <p>9 (1) 水質保全..... 50</p> <p>10 (2) 水質事故への対応..... 50</p> <p>11 (3) 河川空間の適正な利用..... 50</p> <p>12 (4) 河川美化のための体制..... 50</p> <p>13 (5) 地域と一体となった河川管理..... 51</p> <p>14 3. 今後に向けて..... 52</p> <p>15 3-1 地域住民、関係機関との連携・協働..... 52</p> <p>16 3-2 高齢化社会への対応..... 52</p> <p>17 3-3 IT（情報技術）の活用..... 53</p> <p>18 3-4 北国特有の流況..... 53</p> <p>19 3-5 治水技術の伝承と新たな技術開発の取り組み..... 53</p> <p>20 3-6 地球温暖化等による外力の変動への対応..... 53</p> <p>21 3-7 火山噴火による災害への対応..... 53</p> <p>22</p> <p>23</p>	<p>1 2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項..... 45</p> <p>2 (1) 河畔林や水際の保全..... 45</p> <p>3 (2) 魚類等の移動の連続性..... 46</p> <p>4 (3) イトウの生息環境への配慮..... 46</p> <p>5 (4) 流れの連続性の確保..... 47</p> <p>6 (5) 河川景観の保全と形成..... 48</p> <p>7 (6) 人と川とのふれあいに関する整備..... 50</p> <p>8 2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所..... 51</p> <p>9 2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項..... 51</p> <p>10 (1) 河川の維持管理..... 51</p> <p>11 (2) 災害復旧..... 57</p> <p>12 (3) 危機管理体制の整備..... 57</p> <p>13 2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、 並びに河川環境の整備と保全に関する事項..... 61</p> <p>14 (1) 水質保全..... 61</p> <p>15 (2) 水質事故への対応..... 61</p> <p>16 (3) 河川空間の適正な利用..... 61</p> <p>17 (4) 河川美化のための体制..... 61</p> <p>18 (5) 地域と一体となった河川管理..... 62</p> <p>19</p> <p>20 3. 今後に向けて..... 63</p> <p>21 3-1 地域住民、関係機関との連携・協働..... 63</p> <p>22 3-2 高齢化社会への対応..... 63</p> <p>23 3-3 IT（情報技術）の活用..... 64</p> <p>24 3-4 北国特有の流況..... 64</p> <p>25 3-5 治水技術の伝承と新たな技術開発の取り組み..... 64</p> <p>26 3-6 地球温暖化等による外力の変動への対応..... 64</p> <p>27 3-7 火山噴火による災害への対応..... 65</p> <p>28</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

1. 河川整備計画の目標に関する事項

1-1 流域及び河川の概要

「北海道の地名」によれば空知川という名は、アイヌ語の「ソーラブチ・ペツ」(滻が・ごちやごちや落ちている・川)に由来している。

空知川の最上流部は、シーソラブチ川と称され、その源を上ホロカメットク山(標高1,920m)の南斜面に発し、峻険な山間を経てルーオマンソラブチ川を合流し空知川となる。その後、金山ダムを経て北海道の中心部に位置する富良野盆地に入り、布部川、富良野川などを合流した後、山間部に入り滻里ダムや野花南ダム、芦別ダムを経て、滻川市街で我が国屈指の大河川である石狩川に合流する。その幹川流路延長194.5km、流域面積2,618km²を有し石狩川で最大の1次支川である。

空知川の河床勾配は、金山ダムから滻里ダム間が1/200～1/500程度、滻里ダムから石狩川合流点までが1/500～1/800程度である。

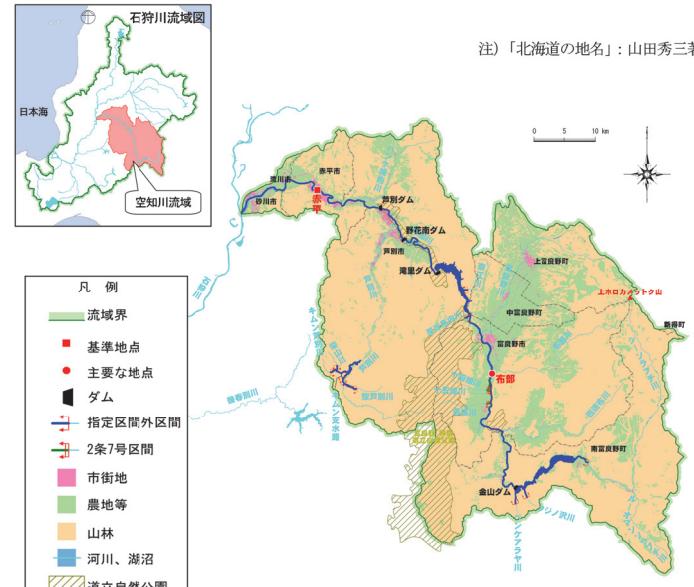


図 1-1 流域図

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1. 河川整備計画の目標に関する事項

1-1 流域及び河川の概要

「北海道の地名」によれば空知川という名は、アイヌ語の「ソーラブチ・ペツ」(滻が・ごちやごちや落ちている・川)に由来している。

空知川の最上流部は、シーソラブチ川と称され、その源を上ホロカメットク山(標高1,920m)の南斜面に発し、峻険な山間を経てルーオマンソラブチ川を合流し空知川となる。その後、金山ダムを経て北海道の中心部に位置する富良野盆地に入り、布部川、富良野川などを合流した後、山間部に入り滻里ダムや野花南ダム、芦別ダムを経て、滻川市街で我が国屈指の大河川である石狩川に合流する。その幹川流路延長194.5km、流域面積2,618km²を有し石狩川で最大の1次支川である。

空知川の河床勾配は、金山ダムから滻里ダム間が1/200～1/500程度、滻里ダムから石狩川合流点までが1/500～1/800程度である。



図 1-1 流域図

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

1 空知川流域は、日高山脈や十勝連峰の標高1,000m前後の山地、富良野盆地、夕張山
2 地、石狩川低地で構成される変化に富んだ地形となっている。
3 支川富良野川の源流部に位置する十勝岳は、現在でも活動を続ける活火山である。
4 富良野盆地の南に位置する夕張山地は、その主要山嶺が標高1,300m～1,700mで、西
5 方へは徐々に高度を減じて石狩川低地に接している。
6 富良野盆地は、空知川及びその支川の富良野川によって扇状地性の平地が形成された
7 ものであり、その北部は台地が形成されている。
8 富良野盆地から下流の大部分は、夕張山地に発達した大きな渓谷をなしている。
9 空知川が石狩川へ合流する滝川市付近は、石狩川低地となっている。

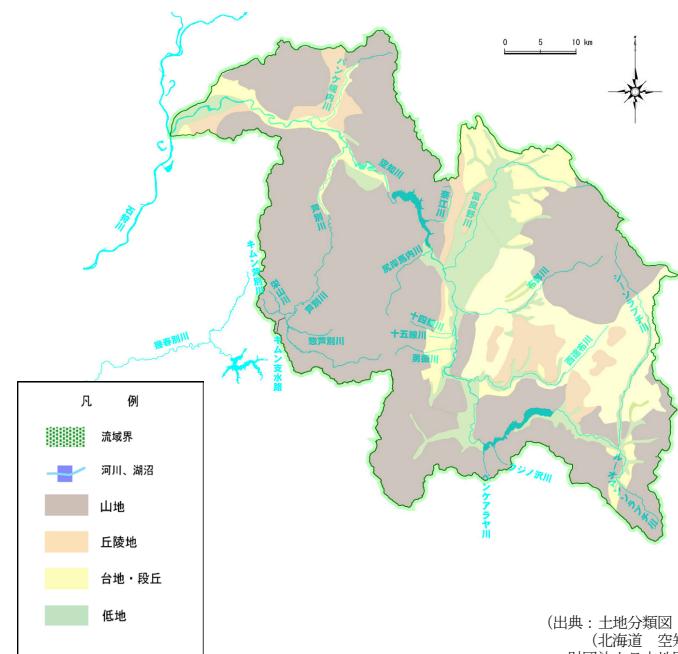


図 1-2 流域地形図

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1 空知川流域は、ひだかとからひうばり山地、富良野盆地、夕張山
2 地、石狩川低地で構成される変化に富んだ地形となっている。
3 支川富良野川の源流部に位置する十勝岳は、現在でも活動を続ける活火山である。
4 富良野盆地の南に位置する夕張山地は、その主要山嶺が標高1,300m～1,700mで、西
5 方へは徐々に高度を減じて石狩川低地に接している。
6 富良野盆地は、空知川及びその支川の富良野川によって扇状地性の平地が形成された
7 ものであり、その北部は台地が形成されている。
8 富良野盆地から下流の大部分は、夕張山地に発達した大きな渓谷をなしている。
9 空知川が石狩川へ合流する滝川市付近は、石狩川低地となっている。

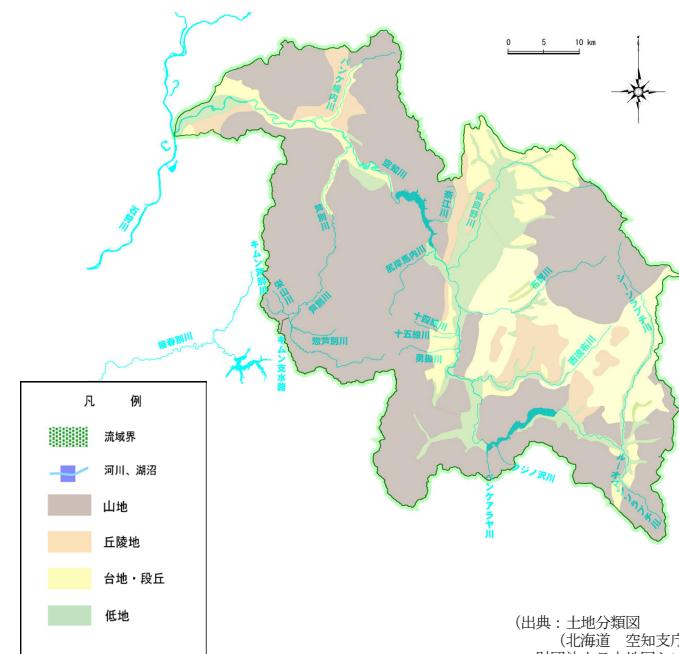


図 1-2 流域地形図

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

空知川流域の地質は、富良野市街より上流の空知川右岸で十勝火碎流堆積物の溶結凝灰岩等が広く覆っており、左岸は基盤となる中生代白亜紀以前の堆積物や変成岩類が分布している。富良野盆地は、大部分が扇状地性の堆積物となっており、一部に泥炭地も見られる。これより下流は主に中生代白亜系から新生代古第三系の堆積物が分布し、また右岸側にはこれを覆って火山岩等が分布し、石狩川低地部では、扇状地性の堆積物が広く分布する。

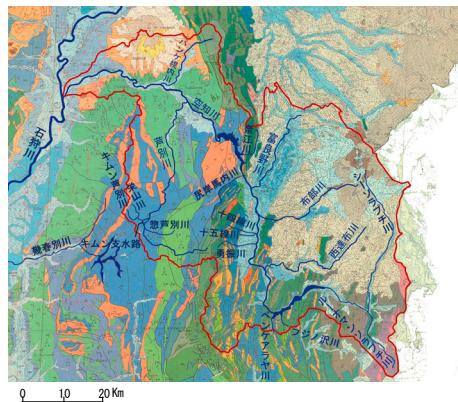


図 1-3 地質図

出典：「土地分類図」国土庁土地局
(昭和52年)

空知川流域の年間降水量の平均値は約 1,160 mmである。

空知川中流部の富良野盆地では、明治 30 年頃から稲作が始まり、その後、富良野川の両岸に沿って農地が広がっていました。さらに、大正 2 年には滝川～富良野間に鉄道が開通し、駅を中心に市街地が形成されていった。現在の土地利用は、水田、畑などの農地が約 22%、宅地などの市街地が約 1%、その他山地等が約 77% となっている（北海道開発局調べ～平成 9 年）。

富良野盆地周辺では、古くから畑作を中心とする農業が盛んであり、富良野川沿川では水田が拡大してきたものの昭和 40 年代から昭和 50 年代にかけて、水稻作付から畑作利用への転作が進んだ。主な農作物はにんじん、すいか、スイートコーン、カボチャ、玉ねぎ、メロンなどである。かつては芦別市、赤平市に多くの炭鉱があり、我が国有数の産炭地であった。近年では富良野市を中心に観光客が多く訪れ、農業と並び観光も重要な産業となっている。

現在、空知川流域には、空知支庁の滝川市、砂川市、赤平市、芦別市と上川支庁の富良野市、上富良野町、中富良野町、南富良野町の 5 市 3 町が存在し、その人口は約 15 万 3 千人（平成 12 年国勢調査）である。

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

空知川流域の地質は、富良野市街より上流の空知川右岸で十勝火碎流堆積物の溶結凝灰岩等が広く覆っており、左岸は基盤となる中生代白亜紀以前の堆積物や変成岩類が分布している。富良野盆地は、大部分が扇状地性の堆積物となっており、一部に泥炭地も見られる。これより下流は主に中生代白亜系から新生代古第三系の堆積物が分布し、また右岸側にはこれを覆って火山岩等が分布し、石狩川低地部では、扇状地性の堆積物が広く分布する。

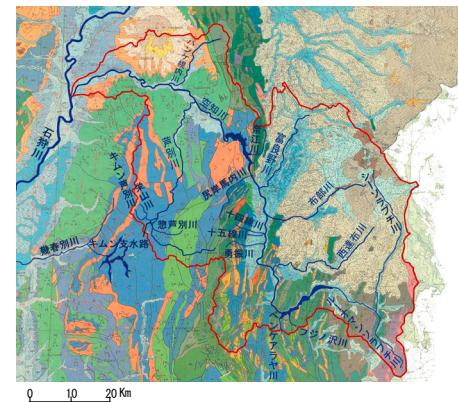


図 1-3 地質図

出典：「土地分類図」国土庁土地局
(昭和52年)

空知川流域の年間降水量の平均値は約 1,140 mmである。

空知川中流部の富良野盆地では、明治 30 年頃から稲作が始まり、その後、富良野川の両岸に沿って農地が広がっていました。さらに、大正 2 年には滝川～富良野間に鉄道が開通し、駅を中心に市街地が形成されていった。現在の土地利用は、水田、畑などの農地が約 14%、宅地などの市街地が約 1%、その他山地等が約 85% となっている（平成 26 年 国土数値情報）。

富良野盆地周辺では、古くから畑作を中心とする農業が盛んであり、富良野川沿川では水田が拡大してきたものの昭和 40 年代から昭和 50 年代にかけて、水稻作付から畑作利用への転作が進んだ。主な農作物はにんじん、すいか、スイートコーン、カボチャ、玉ねぎ、メロンなどである。かつては芦別市、赤平市に多くの炭鉱があり、我が国有数の産炭地であった。近年では富良野市を中心に観光客が多く訪れ、農業と並び観光も重要な産業となっている。

現在、空知川流域には、空知総合振興局管内の滝川市、砂川市、赤平市、芦別市と上川総合振興局管内の富良野市、上富良野町、中富良野町、南富良野町の 5 市 3 町が存在し、その人口は約 12 万 6 千人（平成 27 年国勢調査）である。

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



図 1-4 (1) 土地利用の変遷 明治 30 年頃
(明治 29 年～明治 31 年の国土地理院発行の地形図より作成)

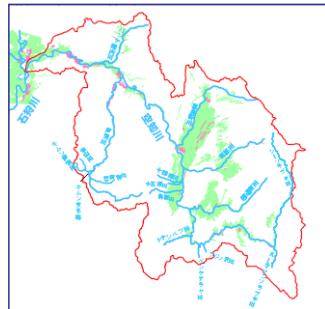


図 1-4 (2) 土地利用の変遷 昭和 30 年代
(昭和 36 年～昭和 38 年の国土地理院発行の地形図より作成)

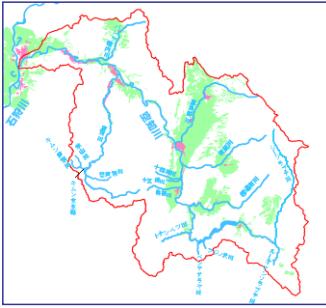


図 1-4 (3) 土地利用の変遷 昭和 50 年代
(昭和 50 年～昭和 60 年の国土地理院発行の地形図より作成)

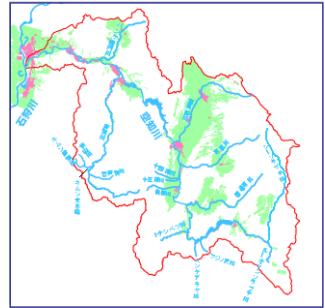


図 1-4 (4) 土地利用の変遷 現在
(昭和 51 年～平成 15 年の国土地理院発行の地形図より作成)



石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



図 1-4 (1) 土地利用の変遷 明治 30 年頃
(明治 29 年～明治 31 年の国土地理院発行の地形図より作成)

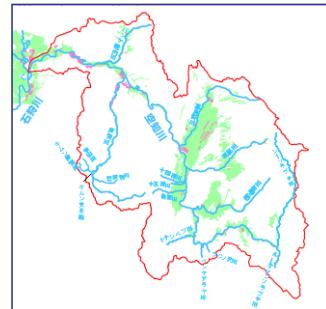


図 1-4 (2) 土地利用の変遷 昭和 30 年代
(昭和 36 年～昭和 38 年の国土地理院発行の地形図より作成)

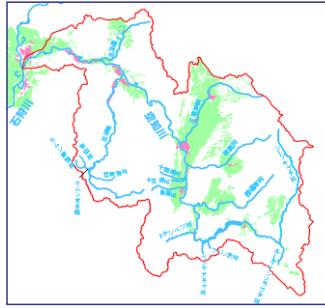


図 1-4 (3) 土地利用の変遷 昭和 50 年代
(昭和 50 年～昭和 60 年の国土地理院発行の地形図より作成)

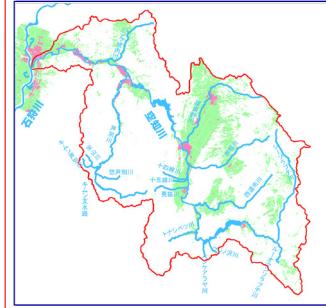


図 1-4 (4) 土地利用の変遷 現在
(平成 26 年～平成 29 年の国土地理院発行の地形図より作成)



石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

流域内には、北海道縦貫自動車道、国道 12 号、国道 38 号、国道 237 号、国道 452 号、JR 函館本線、JR 根室本線、JR 富良野線などの基幹交通施設が位置している。

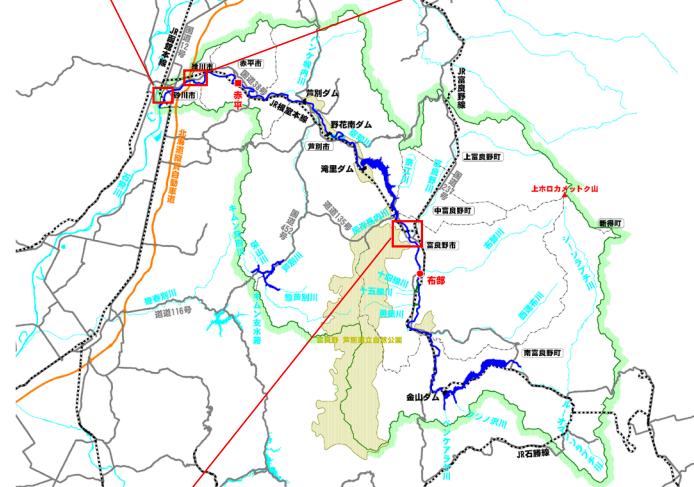


図 1-5 基幹交通施設位置図

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

流域内には、北海道縦貫自動車道、**北海道横断自動車道**、国道 12 号、国道 38 号、国道 237 号、国道 452 号、JR 函館本線、JR 根室本線、JR 富良野線などの基幹交通施設が位置している。

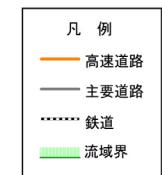
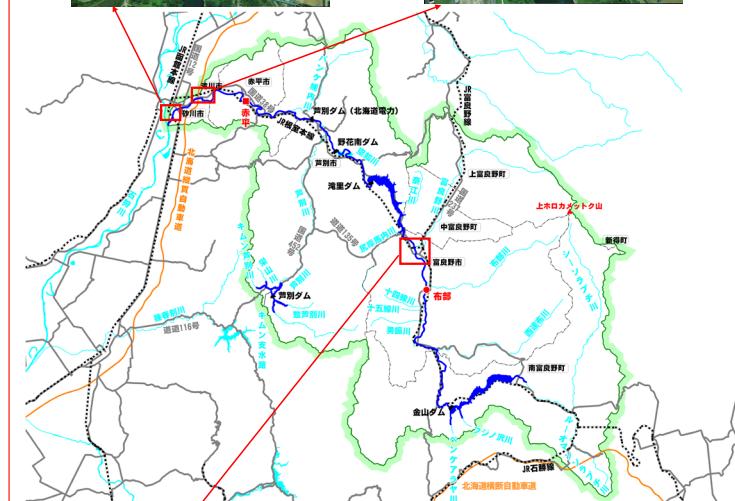


図 1-5 基幹交通施設位置図

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

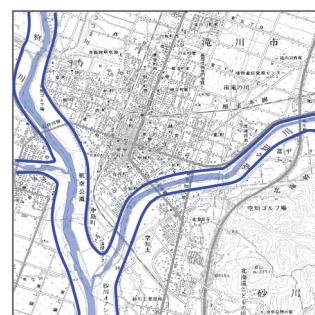
1 1-2 河川整備の現状と課題

2 1-2-1 治水の現状と課題

3 (1) 治水事業等の沿革

石狩川の本格的な治水事業は明治 31 年 9 月に発生した大洪水を契機として治水計画を策定するために調査を開始したことに始まる。調査中に発生した明治 37 年 7 月の大洪水を基に、明治 42 年、石狩川河口における洪水量を $8,350\text{m}^3/\text{s}$ とする治水計画を策定した。

明治 31 年 9 月洪水により滝川市では大きな被害を受けたが、空知川では、明治 34 年に流木除去、浚渫を実施した程度で、本格的な治水工事は行われなかつた。明治 37 年洪水、大正 11 年洪水により、再び滝川市街は大被害に見舞われたため、大正 13 年、国策として滝川市街堤防工事に着手し、翌大正 14 年に竣工した。



河道と堤防の状況

図 1-6 滝川市街堤防の変遷

その後、空知川合流点は、菊水町捷水路(昭和 22 年通水)及び石狩川のアイヌ地捷水路(昭和 26 年通水)、空知川新水路(昭和 39 年通水)の工事により現在の形状となつた。

昭和 28 年に策定した石狩川改修全体計画における空知川の計画洪水量は、石狩川合流点で $3,340\text{m}^3/\text{s}$ であり、その改修計画範囲は石狩川の背水の及ぶ地点までとし、右岸については、既設の滝川市街堤防でその目的を達し得るとした。

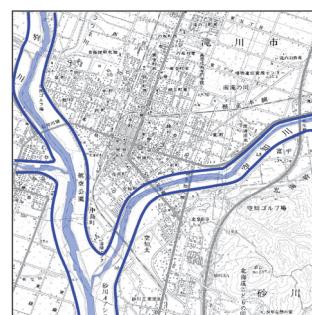
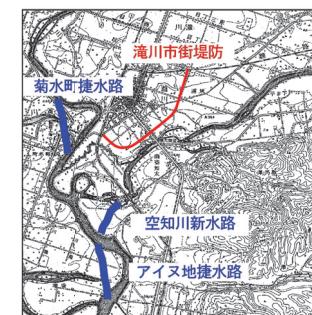
1 1-2 河川整備の現状と課題

2 1-2-1 治水の現状と課題

3 (1) 治水事業等の沿革

石狩川の本格的な治水事業は明治 31 年 9 月に発生した大洪水を契機として治水計画を策定するために調査を開始したことに始まる。調査中に発生した明治 37 年 7 月の大洪水を基に、明治 42 年、石狩川河口における洪水量を $8,350\text{m}^3/\text{s}$ とする治水計画を策定した。

明治 31 年 9 月洪水により滝川市では大きな被害を受けたが、空知川では、明治 34 年に流木除去、浚渫を実施した程度で、本格的な治水工事は行われなかつた。明治 37 年洪水、大正 11 年洪水により、再び滝川市街は大被害に見舞われたため、大正 13 年、国策として滝川市街堤防工事に着手し、翌大正 14 年に竣工した。



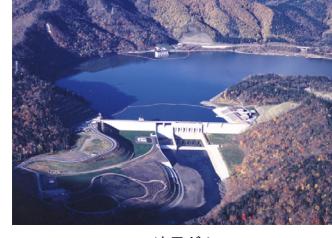
河道と堤防の状況

図 1-6 滝川市街堤防の変遷

その後、空知川合流点は、菊水町捷水路(昭和 22 年通水)及び石狩川のアイヌ地捷水路(昭和 26 年通水)、空知川新水路(昭和 39 年通水)の工事により現在の形状となつた。

昭和 28 年に策定した石狩川改修全体計画における空知川の計画洪水量は、石狩川合流点で $3,340\text{m}^3/\text{s}$ であり、その改修計画範囲は石狩川の背水の及ぶ地点までとし、右岸については、既設の滝川市街堤防でその目的を達し得るとした。

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>昭和 30 年 7 月、雨竜川において計画を上回る大洪水により多大な被害が発生した。このため、雨竜川及び石狩川本流の計画洪水量を再検討した結果、雨竜川の計画洪水量の増大に伴って石狩川（空知川合流点から下流の区間）の計画洪水量が増大しないよう、空知川の上流に金山ダムを建設し洪水調節することとした。空知川の基本高水流量は、従来の計画洪水量と同じ $3,340\text{m}^3/\text{s}$ とし、計画高水流量は、金山ダムの洪水調節を見込み $3,120\text{m}^3/\text{s}$ とした。</p> <p>金山ダムは、北海道でただ一つの中空重力式ダムで、洪水調節、かんがい用水の補給、水道用水の供給、発電を目的とした多目的ダムである。昭和 36 年に着工し、昭和 42 年に完成した。</p> <p>金山ダム</p>  <p>その後、昭和 36 年 7 月及び昭和 37 年 8 月には大洪水が発生したため、石狩川本支川の計画高水流量を再検討し、昭和 39 年の新河川法制定に伴い、昭和 40 年に石狩川水系工事実施基本計画が決定された。</p> <p>この計画において、空知川の赤平地点における基本高水のピーク流量を $4,420 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、このうち金山ダムにより $220\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、計画高水流量を $4,200\text{m}^3/\text{s}$ とした。</p> <p>また、この計画に基づき砂川市、滝川市、赤平市の市街地を中心に堤防の整備を実施し、昭和 45 年から、富良野盆地を中心に堤防の整備を実施した。</p> <p>昭和 49 年からは、滝川市、赤平市、富良野市で河川環境整備事業を実施し、高水敷の一般利用を図った。</p> <p>空知川河畔緑地（赤平市）</p>  <p>空知川河川運動公園（富良野市）</p>  <p>金山ダム</p>  <p>その後、昭和 36 年 7 月及び昭和 37 年 8 月には大洪水が発生したため、石狩川本支川の計画高水流量を再検討し、昭和 39 年の新河川法制定に伴い、昭和 40 年に石狩川水系工事実施基本計画が決定された。</p> <p>この計画において、空知川の赤平地点における基本高水のピーク流量を $4,420 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、このうち金山ダムにより $220\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、計画高水流量を $4,200\text{m}^3/\text{s}$ とした。</p> <p>また、この計画に基づき砂川市、滝川市、赤平市の市街地を中心に堤防の整備を実施し、昭和 45 年から、富良野盆地を中心に堤防の整備を実施した。</p> <p>昭和 49 年からは、滝川市、赤平市、富良野市で河川環境整備事業を実施し、高水敷の一般利用を図った。</p> <p>空知川河畔緑地（赤平市）</p>  <p>空知川河川運動公園（富良野市）</p> 	

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>その後、昭和 50 年 8 月に大洪水を体験するとともに昭和 56 年 8 月には、それまでの洪水を大きく上回る既往最大洪水に見舞われ、道央地域の社会経済活動に大打撃を与えた。</p> <p>これらの洪水を契機に、昭和 57 年 3 月、石狩川水系工事実施基本計画を改定し、石狩大橋地点の基本高水のピーク流量を $18,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $4,000\text{m}^3/\text{s}$ の調節を行い、計画高水流量を $14,000\text{m}^3/\text{s}$ とした。</p> <p>空知川については、赤平地点の基本高水のピーク流量を $6,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $2,000\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、計画高水流量を $4,200\text{m}^3/\text{s}$ とした。</p> <p>この計画に基づき、滝里ダムの建設に着手、平成 11 年に完成した。滝里ダムは重力式コンクリートダムで、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、水道用水の供給、発電を目的とした多目的ダムである。</p> <p></p> <p style="text-align: center;">滝里ダム</p> <p>また、昭和 60 年には、昭和 50 年 8 月洪水及び昭和 56 年 8 月上旬洪水により内水氾濫被害が発生した赤平市街地に、排水機場を整備した。</p> <p></p> <p style="text-align: center;">赤平排水機場</p> <p>赤平市、南富良野町では、河川のさまざまな機能を活かして、水辺が身近な自然学習の場、遊びの場となるよう地域と協働して「水辺の楽校」を整備した。</p> <p>金山ダム及び滝里ダムでは、関係機関と連携してキャンプ場などのダム湖周辺の環境整備等を行った。</p>	<p>その後、昭和 50 年 8 月に大洪水を経験するとともに、昭和 56 年 8 月上旬には、それまでの洪水を大きく上回る既往最大洪水に見舞われ、道央地域の社会経済活動は大打撃を受けた。</p> <p>これらの洪水を契機に、昭和 57 年 3 月、石狩川水系工事実施基本計画を改定し、石狩大橋地点の基本高水のピーク流量を $18,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $4,000\text{m}^3/\text{s}$ の調節を行い、計画高水流量を $14,000\text{m}^3/\text{s}$ とした。</p> <p>空知川については、赤平地点の基本高水のピーク流量を $6,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $2,000\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、計画高水流量を $4,200\text{m}^3/\text{s}$ とした。</p> <p>この計画に基づき、滝里ダムの建設に着手、平成 11 年に完成した。滝里ダムは重力式コンクリートダムで、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、水道用水の供給、発電を目的とした多目的ダムである。</p> <p></p> <p style="text-align: center;">滝里ダム</p> <p>また、昭和 60 年には、昭和 50 年 8 月洪水及び昭和 56 年 8 月上旬洪水により内水氾濫被害が発生した赤平市街地に、排水機場を整備した。</p> <p></p> <p style="text-align: center;">赤平排水機場</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

平成9年の河川法改正に伴い、石狩川水系河川整備基本方針を平成16年6月に策定した。この基本方針では、昭和57年3月の石狩川水系工事実施基本計画の流量を検証のうえ、空知川については、赤平地点の基本高水のピーク流量を $6,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $2,000\text{m}^3/\text{s}$ の調節を行い、計画高水流量を $4,200\text{m}^3/\text{s}$ とした。

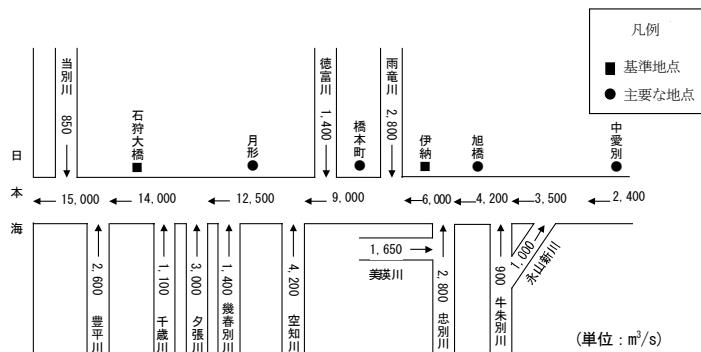


図 1-7 石狩川水系河川整備基本方針における石狩川計画高水流量配分図

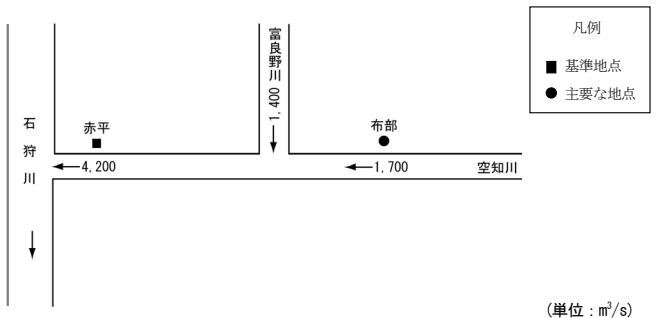


図 1-8 石狩川水系河川整備基本方針における空知川計画高水流量配分図

支川富良野川の源流部には、大正15年に大規模な泥流災害をもたらし現在でも活動を続ける活火山である十勝岳があるため、関係機関が連携し火山泥流対策のための施設整備や危機管理体制整備に取り組んでいる。

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

平成9年の河川法改正に伴い、石狩川水系河川整備基本方針（以下、「河川整備基本方針」という。）を平成16年6月に策定した。この河川整備基本方針では、昭和57年3月の石狩川水系工事実施基本計画の流量を検証のうえ、空知川については、赤平地点の基本高水のピーク流量を $6,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $2,000\text{m}^3/\text{s}$ の調節を行い、計画高水流量を $4,200\text{m}^3/\text{s}$ とした。

平成18年12月には、当面の具体的な河川整備に関する事項を示した石狩川水系空知川河川整備計画（以下、「本河川整備計画」という。）を策定した。

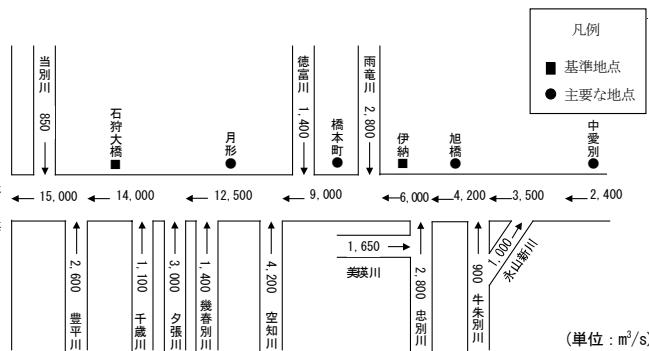


図 1-7 石狩川水系河川整備基本方針における石狩川計画高水流量配分図

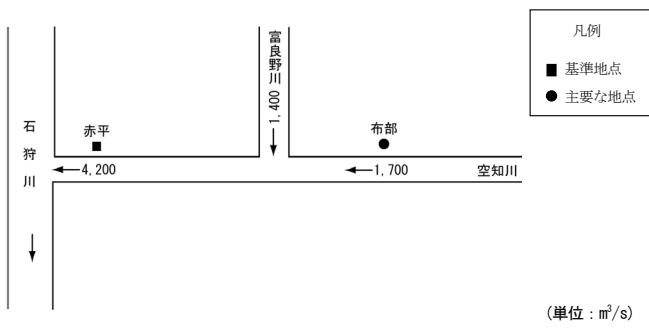


図 1-8 石狩川水系河川整備基本方針における空知川計画高水流量配分図

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
	<p>平成 28 年 8 月には、観測史上初めて 1 週間に 3 個の台風が北海道に上陸し、さらに加えて台風第 10 号の接近により、全道各地で記録的な大雨となった。空知川においては、台風第 10 号による大雨により、南富良野町幾寅地区の堤防が決壊し多大な被害が発生した。</p> <p>大きな被害を受けた北海道内の河川を中心に関係機関が連携して、平成 28 年 12 月よりハード・ソフトが一体となった緊急的な治水対策「北海道緊急治水対策プロジェクト」を実施している。</p> <p>ハード対策については、被災施設の本格的な復旧とともに、河道掘削等の整備を集中的に実施し、農地の早期復旧のため、河道掘削土を有効活用できるように関係機関と調整している。ソフト対策については、国管理河川だけでなく、北海道管理河川と一緒にの大規模氾濫減災協議会を設置し、水位周知河川の拡大や、住民等も参加する洪水に対してリスクの高い箇所の共同点検など、減災対策の検討・取組を進めている。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  下流地点  上流地点 <p data-bbox="1448 873 1897 894">空知川幾寅地区堤防決壊箇所の緊急復旧状況（平成 28 年 9 月）</p> </div> <p>支川富良野川の源流部には、大正 15 年に大規模な泥流灾害をもたらし現在でも活動を続ける活火山である十勝岳があるため、関係機関が連携し火山泥流対策のための施設整備や危機管理体制整備に取り組んでいる。</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））								
<p>1 (2) 治水上の課題</p> <p>2 空知川では、大正時代より堤防をはじめとする河川改修を実施し、近年ではダムを整備しているが、未だ整備途上である。戦後最大規模の洪水である昭和 56 年 8 月上旬降雨により発生する洪水流量に対して、安全に流下するための河道断面が不足している箇所があり、浸水被害等が発生する恐れがある。</p> <p>3 河岸が堤防に接近している箇所では、洪水による河岸侵食・洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれがある。</p> <p>4 歴史的な経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造が不明確な場合もあることから、堤防が完成している箇所においても安全性の点検を行うとともに機能の維持及び安全性の確保を図る必要がある。</p> <p>5 さらに、治水施設の整備にあたっては、長期間を要することと計画規模を上回る洪水が発生する可能性があることから、その被害軽減のため、危機管理に努める必要がある。</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p>	<p>1 (2) 治水上の課題</p> <p>2 空知川では、大正時代より堤防をはじめとする河川改修を実施し、近年ではダムを整備しているが、未だ整備途上である。 戦後最大規模の洪水である昭和 56 年 8 月上旬降雨により発生する洪水流量に対しては概ね整備が進んでいるが、平成 28 年 8 月洪水では金山ダムで既往最大の流入量を記録し、金山ダム上流域においては、同洪水により発生した流量を安全に流下するための河道断面が不足していることから、浸水被害等が発生するおそれがある。</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>※1：支派川の大臣管理区間を含む。 ※2：標準的な堤防の断面形状を満足している区間。 ※3：標準的な堤防の断面形状に対して高さ又は幅が不足している区間。 ※4：四捨五入の関係で、合計と一致しない場合がある。</p> <p>河川名^{※1} 計画堤防断面^{※2} 今後整備が必要な区間^{※3} 合計^{※4}</p> <table border="1"> <tr> <td>空知川</td> <td>53.7</td> <td>0.6</td> <td>54.3</td> </tr> </table> <p>平成 29 年 12 月現在</p> <p>河川名^{※1} 点検対象区間 A (km) A のうち浸透対策が必要な区間 B (km)^{※2} 割合 B/A (%)</p> <table border="1"> <tr> <td>空知川</td> <td>49.2</td> <td>10.2</td> <td>21%</td> </tr> </table> <p>平成 29 年 12 月現在</p>	空知川	53.7	0.6	54.3	空知川	49.2	10.2	21%
空知川	53.7	0.6	54.3						
空知川	49.2	10.2	21%						

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））										
	<p>1 また、治水施設の整備にあたっては長期間を要し、施設能力を上回る洪水により 2 壊滅的な被害が発生するおそれがあることから、被害軽減のため危機管理に努める 3 必要がある。</p> <p>4 このため、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨を契機とした「水防災意識社会 再構築ビジ 5 ョン」を受けて、被害を軽減するための対策として、河川防災ステーション、水防拠 6 点、河川情報伝達システムの整備等のハード対策、浸水想定区域図の公表と共に伴 7 う関係する地方公共団体の洪水ハザードマップ作成支援等のソフト対策を整備・推進 8 している。</p> <p>9 それに加えて、人的被害や社会経済被害を軽減するための施設による対応（以下、「危 10 機管理型ハード対策」という。）を実施することとした。具体的には、水害リスクが高 11 いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間な 12 どについて、平成 28 年度から概ね 5 年間で、越水等が発生した場合でも決壊までの時 13 間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策を行う区間を設定した。</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16 表 1-3 堤防構造を工夫する対策を行う区間</p> <p>17 (km)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">河川名^{※1}</th> <th rowspan="2">実施区間延長 (各対策の重複を除く)</th> <th colspan="2">内訳</th> </tr> <tr> <th>堤防天端の保護</th> <th>堤防裏法尻の補強</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空知川</td> <td>14.6</td> <td>13.2 (1.5) ^{※2}</td> <td>1.6 (0.0) ^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>18 平成 29 年 12 月現在</p> <p>19 ※1：支派川の大臣管理区間を含む。</p> <p>20 ※2：()書きは、実施済み延長を示す。</p>	河川名 ^{※1}	実施区間延長 (各対策の重複を除く)	内訳		堤防天端の保護	堤防裏法尻の補強	空知川	14.6	13.2 (1.5) ^{※2}	1.6 (0.0) ^{※2}
河川名 ^{※1}	実施区間延長 (各対策の重複を除く)			内訳							
		堤防天端の保護	堤防裏法尻の補強								
空知川	14.6	13.2 (1.5) ^{※2}	1.6 (0.0) ^{※2}								

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39

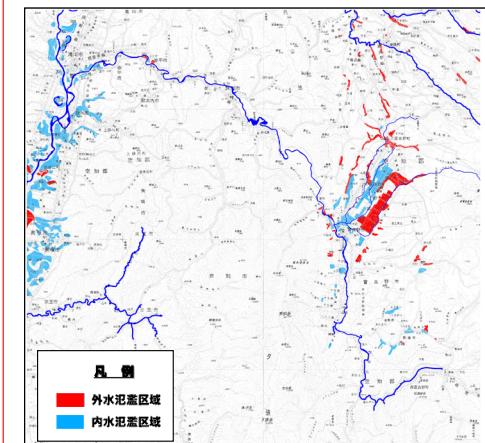


図 1-10 淹水実績図(昭和 56 年 8 月上旬洪水)

平成 28 年 8 月洪水では、金山ダムにおいて既往最大の流入量を記録した。南富良野町幾寅地区では空知川の堤防が決壊し、農地が冠水するほか、市街地が浸水し、家屋をはじめ避難所や要配慮者利用施設等においても浸水被害が発生した。4 個の台風により全国各地で甚大な被害がもたらされたことから、一連の気象現象として激甚被害として指定され、加えて、南富良野町は局地激甚災害の対象として指定された。

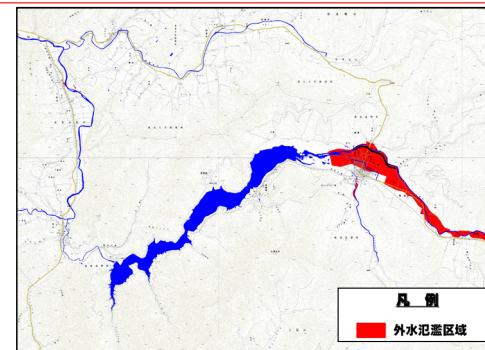


図 1-11 淹水実績図(平成 28 年 8 月洪水)

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1



国道38号空知橋下流の決壊状況
出典：富良野市史



空知橋付近の堤防決壊による水防作業状況
出典：富良野市史



滝川市東滝川地区的氾濫状況
赤平市公営住宅流出後の状況
(昭和37年8月洪水)



赤平市茂尻地区的浸水状況
富良野市の氾濫状況
(昭和50年8月洪水)



赤平市百戸橋下流の氾濫状況
上富良野町の氾濫状況
(昭和56年8月上旬洪水)



石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



赤平市百戸橋下流の氾濫状況



上富良野町の氾濫状況

(昭和 56 年 8 月洪水)



空知川幾寅地区の堤防決壊氾濫状況



南富良野町市街地の浸水状況

(平成 28 年 8 月洪水)

1
2
3近年の洪水被害状況
表 1-4 石狩川の主な既往洪水被害の概要

洪水発生年月	気象原因	代表地点雨量 (mm/3 日)	石狩大橋地点 観測流量(m ³ /s)	被害等	洪水発生年月	気象原因	代表地点雨量 (mm/3 日)	石狩大橋地点 観測流量(m ³ /s)	被害等
明治 31 年 9 月	台風	札幌 旭川 158 163	不明 —	被害家屋約 18,600 戸 浸水面積約 1,500km ² 死者 112 名	明治 31 年 9 月	台風	札幌 旭川 158 163	不明 —	被害家屋約 18,600 戸 浸水面積約 1,500km ² 死者 112 名
明治 37 年 7 月	台風・前線	札幌 旭川 177 152	8,350 ^{注1)} —	被害家屋約 16,000 戸 浸水面積約 1,300km ²	明治 37 年 7 月	台風・前線	札幌 旭川 177 152	8,350 ^{注1)} —	被害家屋約 16,000 戸 浸水面積約 1,300km ²
大正 11 年 8 月	台風	札幌 旭川 66 105	不明 —	被害家屋約 9,200 戸 浸水面積不明 死者 7 名	大正 11 年 8 月	台風	札幌 旭川 66 105	不明 —	被害家屋約 9,200 戸 浸水面積不明 死者 7 名
昭和 36 年 7 月	低気圧・前線	札幌 富良野 140 172	4,515 (3,097) ^{注2)}	被害家屋約 23,300 戸 浸水面積約 523km ² 死者 11 名	昭和 36 年 7 月	低気圧・前線	札幌 富良野 140 172	4,515 (3,097) ^{注2)}	被害家屋約 23,300 戸 浸水面積約 523km ² 死者 11 名
昭和 37 年 8 月	台風・前線	札幌 富良野 203 142	4,410 (3,949) ^{注2)}	被害家屋約 41,200 戸 浸水面積約 661km ² 死者 7 名	昭和 37 年 8 月	台風・前線	札幌 富良野 203 142	4,410 (3,949) ^{注2)}	被害家屋約 41,200 戸 浸水面積約 661km ² 死者 7 名
昭和 41 年 8 月	前線	札幌 富良野 58 128	4,529 (2,342) ^{注2)}	被害家屋約 9,600 戸 浸水面積約 260 km ² 死者 5 名	昭和 41 年 8 月	前線	札幌 富良野 58 128	4,529 (2,342) ^{注2)}	被害家屋約 9,600 戸 浸水面積約 260 km ² 死者 5 名
昭和 50 年 8 月	台風・前線	札幌 富良野 175 168	7,533 (1,799) ^{注2)}	被害家屋約 20,600 戸 浸水面積約 292km ² 死者 9 名	昭和 50 年 8 月	台風・前線	札幌 富良野 175 168	7,533 (1,799) ^{注2)}	被害家屋約 20,600 戸 浸水面積約 292km ² 死者 9 名
昭和 56 年 8 月上旬	低気圧・ 前線・台風	札幌 富良野 294 230	11,330 (3,285) ^{注2)}	被害家屋約 22,500 戸 浸水面積約 614km ² 死者 2 名	昭和 56 年 8 月上旬	低気圧・ 前線・台風	札幌 富良野 294 230	11,330 (3,285) ^{注2)}	被害家屋約 22,500 戸 浸水面積約 614km ² 死者 2 名
昭和 56 年 8 月下旬	台風	札幌 富良野 229 52	4,332 (682) ^{注2)}	被害家屋約 12,200 戸 浸水面積約 57km ² 死者 1 名	昭和 56 年 8 月下旬	台風	札幌 富良野 229 52	4,332 (682) ^{注2)}	被害家屋約 12,200 戸 浸水面積約 57km ² 死者 1 名
昭和 63 年 8 月	停滞性前線	札幌 富良野 66 67	5,759 (707) ^{注2)}	被害家屋約 2000 戸 氾濫面積約 65km ²	昭和 63 年 8 月	停滞性前線	札幌 富良野 66 67	5,759 (707) ^{注2)}	被害家屋約 2,000 戸 氾濫面積約 65km ²
平成 13 年 9 月	前線・台風	札幌 富良野 153 162	6,598 (2,465) ^{注2)}	被害家屋約 70 戸 氾濫面積約 38km ²	平成 13 年 9 月	前線・台風	札幌 富良野 153 162	6,598 (2,465) ^{注2)}	被害家屋約 70 戸 氾濫面積約 38km ²
					平成 28 年 8 月	台風	札幌 富良野 234 134	6,307 (2,341) ^{注2)}	被害家屋約 212 戸 ^{注3)} 氾濫面積約 10km ²

3
4
5
6
7
8

注 1) 石狩川治水計画調査報文（明治 42 年）による

注 2) () 書きは、赤平地点観測流量（昭和 33 年から観測開始）

注 3) 平成 28 年 8 月洪水は、8 月 16 日からの 4 個の台風による、一連での値を記載している。空知川においては、台風第 10 号の接近により、金山ダム上流（串内雨量観測所）で 3 日間の累加雨量は 513mm を記録し、観測流量は、金山ダム地点で既往最大の 1,559m³/s を記録した。

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

1 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

2 (1) 現況の流況と水利用

3 積雪地域にある空知川の流況は、3月下旬から5月にかけての融雪期に流量が最も豊
4 富であり、降雪期である12月から翌年3月中旬までは流量が少なく変動は小さい。
5 また、赤平地点では、1/10 渇水流量^{注)}の流域面積 100km²あたりの流量をみると
6 0.58m³/s（昭和33年～平成14年）となっており、石狩川の他支川と比べ中間的な値で
7 ある。

8 注) 1/10渴水流量とは、既往の水文資料から抽出した10カ年の第1位相当の渴水流量であって、
9 観測期間が最近30年間の場合は年々の渴水流量の下から3位、20年間の場合は下から2位、
10 または10年間の場合は最小のもの。

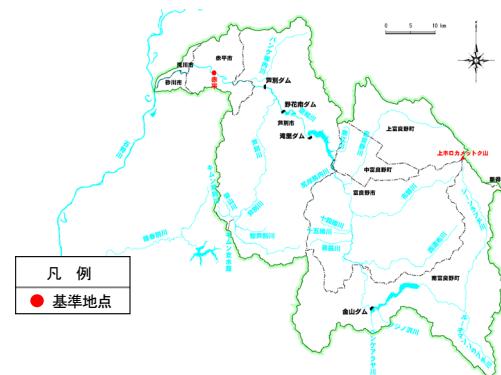


図 1-9 基準地点位置図

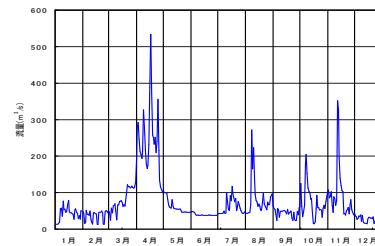


図 1-10 日平均流量の年変化
(空知川 赤平地点, 平成14年)

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

2 (1) 現況の流況と水利用

3 積雪地域にある空知川の流況は、3月下旬から5月にかけての融雪期に流量が最も豊
4 富であり、降雪期である12月から翌年3月中旬までは流量が少なく変動は小さい。
5 また、赤平地点では、1/10 渴水流量^{注)}の流域面積 100km²あたりの流量をみると
6 (昭和33年～平成27年) となっており、石狩川の他支川と比べ中間的な値である。

7 1/10渴水流量：既往の水文資料から抽出した10カ年の第1位相当の渴水流量であって、観測期間が
8 最近30年間の場合は年々の渴水流量の下から3位、20年間の場合は下から2位、ま
9 たは10年間の場合は最小のもの。



図 1-12 基準地点位置図

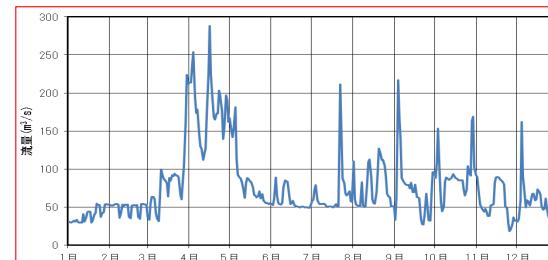


図 1-13 日平均流量の年変化
(空知川 赤平地点, 平成27年)

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

表 1-2 空知川流域の流況

観測所名	集水面積 (km ²)	豊水流量 (m ³ /s)	注1 平水流量 (m ³ /s)	注2 低水流量 (m ³ /s)	注3 渴水流量 (m ³ /s)	1/10渴水流量		観測期間
						流量 (m ³ /s)	比流量 ^{注5} (m ³ /s/100km ²)	
赤平	2,531	99.24	60.72	41.83	23.75	14.65	0.58	S33～H14

注1) 豊水流量とは、1年を通じて95日はこれを下回らない流量
 注2) 平水流量とは、1年を通じて185日はこれを下回らない流量
 注3) 低水流量とは、1年を通じて275日はこれを下回らない流量
 注4) 渴水流量とは、1年を通じて355日はこれを下回らない流量
 注5) 比流量とは、流域面積100 km²あたりの流量

表 1-3 石狩川本支川の1/10渴水流量及びその比流量

河川名	石狩川	石狩川	豊平川	千歳川	夕張川	幾春別川	空知川	雨竜川
観測所名	石狩大橋	伊納	雁来	裏の沢	清幌橋	西川向	赤平	雨竜橋
集水面積(km ²)	12,697	3,379	651	1,142	1,116	325	2,531	1,661
1/10渴水流量 (m ³ /s)	102.67	36.71	2.32	22.17	3.43	0.44	14.65	6.97
比流量 (m ³ /s/100km ²)	0.81	1.09	0.36	1.94	0.31	0.14	0.58	0.42
観測期間	S29～H14	S37～H14	S32～H14	S45～H14	S38～H14	S49～H14	S33～H14	S37～H14

空知川の水は、地域の産業や人々の生活をささえ、地域社会の発展に寄与している。

水力発電は、大正7年にダム式発電では日本最古となる野花南発電所が完成したことにより始まり、その後も、水力発電所の建設が進められ、現在4発電所で合計最大出力122,000kwの発電が行われている。

かんがい用水については、山部頭首工、空知川頭首工及び北海頭首工等から最大約103m³/sの河川水が利用されている。

なかでも、北海頭首工から取水されたかんがい用水は、北海幹線用水路を通じ、石狩平野の広大な農地で利用されている。

また、上水道については、富良野市、芦別市、赤平市、滝川市、歌志内市、砂川市の6市で利用されている。

表 1-4 空知川の水利権（平成17年3月現在）

目的	件数	最大取水量(m ³ /s)
発電用水	4	457.4
かんがい用水	156	103.3
上水道用水	7	0.8
工業用水	2	0.1
その他	6	0.3
計	175	561.9

表 1-5 空知川流域の流況

観測所名	集水面積 (km ²)	豊水流量 (m ³ /s)	平水流量 (m ³ /s)	低水流量 (m ³ /s)	渴水流量 (m ³ /s)	1/10渴水流量		観測期間
						流量 (m ³ /s)	比流量 (m ³ /s/100km ²)	
赤平	2,531	98.58	60.72	42.56	23.43	14.65	0.58	S33～H27

豊水流量：1年を通じて95日はこれを下回らない流量
 平水流量：1年を通じて185日はこれを下回らない流量
 低水流量：1年を通じて275日はこれを下回らない流量
 渴水流量：1年を通じて355日はこれを下回らない流量
 比流量：流域面積100 km²あたりの流量

表 1-6 石狩川本支川の1/10渴水流量及びその比流量

河川名	石狩川	石狩川	豊平川	千歳川	夕張川	幾春別川	空知川	雨竜川
観測所名	石狩大橋	伊納	雁来	裏の沢	清幌橋	西川向	赤平	雨竜橋
集水面積(km ²)	12,697	3,379	651	1,142	1,116	325	2,531	1,661
1/10渴水流量 (m ³ /s)	111.01	36.71	2.32	22.40	3.43	0.50	14.65	6.63
比流量 (m ³ /s/100km ²)	0.87	1.09	0.36	1.96	0.31	0.15	0.58	0.40
観測期間	S29～H27	S37～H27	S32～H27	S45～H27	S38～H27	S49～H27	S33～H27	S37～H27

空知川の水は、地域の産業や人々の生活をささえ、地域社会の発展に寄与している。水力発電は、大正7年にダム式発電では日本最古となる野花南発電所が完成したことにより始まり、その後も、水力発電所の建設が進められ、現在5発電所で合計最大出力126,900kwの発電が行われている。

かんがい用水については、山部頭首工、空知川頭首工及び北海頭首工等から最大約101m³/sの河川水が利用されている。

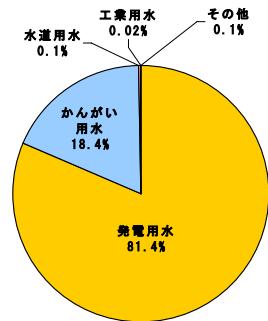
なかでも、北海頭首工から取水されたかんがい用水は、北海幹線用水路を通じ、石狩平野の広大な農地で利用されている。

また、上水道については、富良野市、芦別市、赤平市、滝川市、歌志内市、砂川市、^{うたしない}泰井江町の6市1町で利用されている。

表 1-7 空知川の水利権（平成28年3月現在）

目的	件数	最大取水量(m ³ /s)
発電用水	5	461.40
かんがい用水	145	100.81
上水道用水	6	0.69
工業用水	1	0.01
その他	7	0.05
計	164	562.96

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



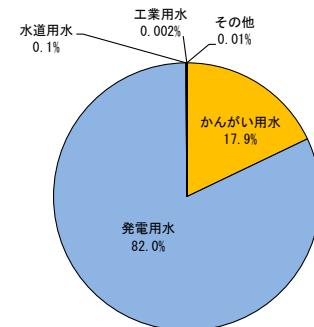
注) 数値は、水利権の最大取水量による。

図 1-11 空知川の水利権の状況

空知川では、金山ダム及び滝里ダムの建設等により用水の確保が図られてきたが、融雪期以降の降雨が少なかった平成 14 年には、41 日間にわたる取水制限が行われた。

金山ダムの直下流では、水の流れが途切れる区間があるなど、河川の本来の機能に障害が生じている。このため、金山ダムでは、洪水調節容量の一部を活用し、これを放流することにより、夏期間のダム下流において河川環境の回復を目指した弾力的管理試験を行っている。

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



注) 一級水利権調書(北海道開発局・北海道管轄)の許可水利を対象
注) 数値は、水利権の最大取水量による。
注) 熊追発電所において、発電に使用された河川水は、幾春別川へ放流

図 1-14 空知川の水利権の状況

空知川では、金山ダム及び滝里ダムの建設等により用水の確保が図られてきたが、融雪期以降の降雨が少なかった平成 14 年には、41 日間にわたる取水制限が行われた。

金山ダムの直下流では、水の流れが途切れる区間があるなど、河川の本来の機能に障害が生じている。このため、金山ダムでは、**夏期のダム下流における河川環境の回復を目指し**、洪水調節容量の一部を活用し、これを放流することによるダムの弾力的な運用を行っている。

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

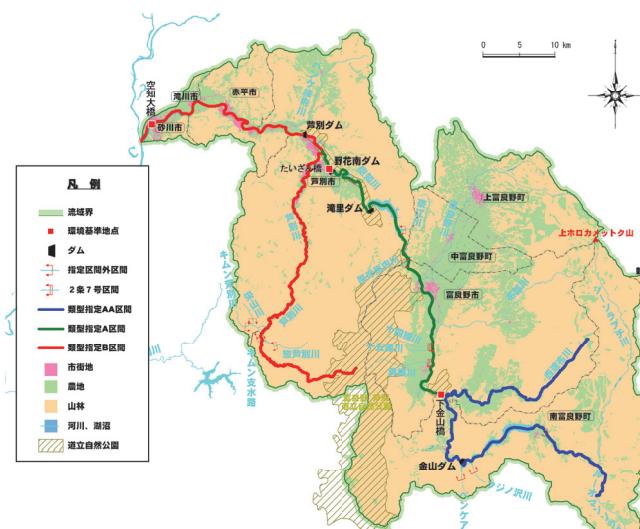
1 (2) 水質

2 空知川の水質汚濁に係る環境基準は、西達布川合流点から上流が AA 類型指定、西達
 3 布川合流点から芦別川合流点までが A 類型指定、芦別川合流点より下流が B 類型指定
 4 となっている。

5 表 1-5 生活環境の保全に関する環境基準（河川）の類型指定

水域名	該当類型	達成期間	基準地点名	備考
空知川上流 (西達布川合流点から上流(西達布川を含む))	AA	イ	下金山橋	
空知川中流 (西達布川合流点から芦別川合流点まで)	A	イ	たいざん橋	
空知川下流 (芦別川合流点から下流(芦別川を含む))	B	イ	空知大橋	S49.5.14 (道告示第 1573 号)

6 注)「達成期間」のイについては、類型指定後、直ちに達成することを示す。



7 図 1-12 生活環境の保全に関する環境基準（河川）の類型指定

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

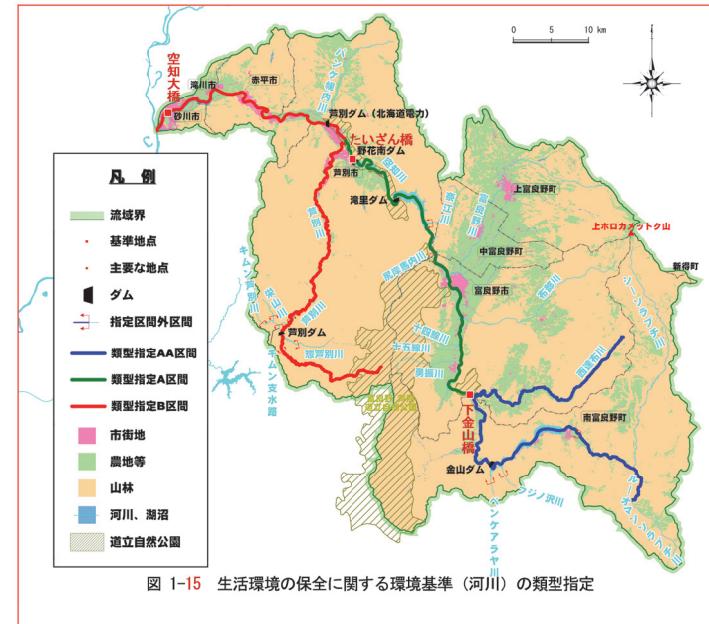
1 (2) 水質

2 空知川の水質汚濁に係る環境基準は、西達布川合流点から上流が AA 類型指定、西達
 3 布川合流点から芦別川合流点までが A 類型指定、芦別川合流点より下流が B 類型指定
 4 となっている。

5 表 1-8 生活環境の保全に関する環境基準（河川）の類型指定

水域名	該当類型	達成期間	基準地点名	備考
空知川上流 (西達布川合流点から上流(西達布川を含む))	AA	イ	下金山橋	
空知川中流 (西達布川合流点から芦別川合流点まで)	A	イ	たいざん橋	
空知川下流 (芦別川合流点から下流(芦別川を含む))	B	イ	空知大橋	S49.5.14 (道告示第 1573 号)

6 注)「達成期間」のイについては、類型指定後、直ちに達成することを示す。



7 図 1-15 生活環境の保全に関する環境基準（河川）の類型指定

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

空知川の環境基準地点におけるBODの経年変化は、図 1-13 のとおりであり、環境基準を満たしている。



図 1-13 水質（BOD）の経年変化

滝里ダムの貯水池を水源とする上水道用水において、平成 14 年～16 年と連続してカビ臭が発生し、関係機関に苦情が寄せられた。このため、北海道一級河川環境保全連絡協議会では、平成 15 年に良好な水道原水を確保するために、「空知川水質分科会」を設立し、空知川流域における水質の保全及び改善に必要な対策について協議を行っている。

また、空知川において、油類の河川への流出などの水質事故が毎年数件発生しており、引き続き関係機関と連携し、水質の保全、水質事故発生の防止に努める必要がある。

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

空知川の環境基準地点におけるBODの経年変化は、図 1-16 のとおりであり、環境基準を満たしている。

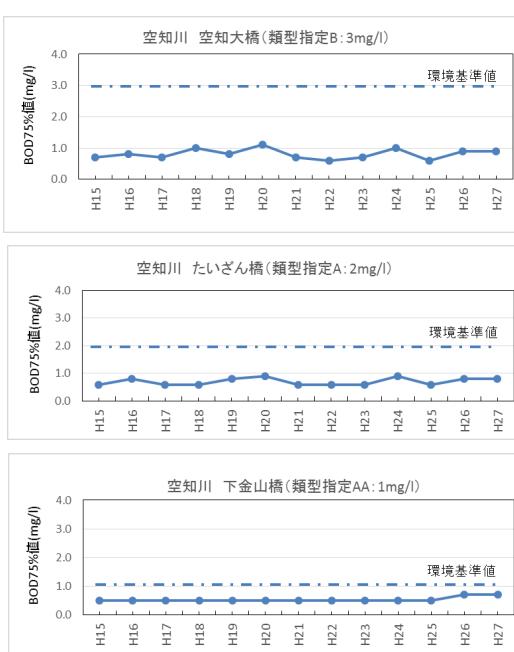


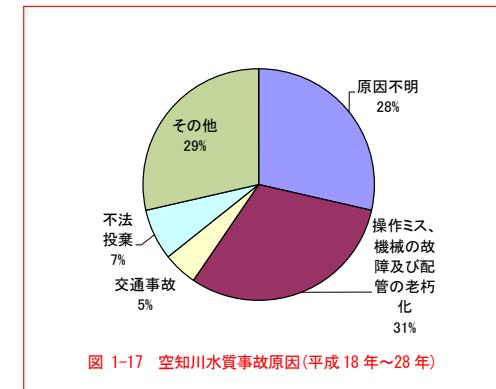
図 1-16 水質（BOD）の経年変化

滝里ダムの貯水池を水源とする上水道用水において、平成 14 年～16 年及び平成 27 年にカビ臭が発生し、関係機関に苦情が寄せられた。このため、北海道一級河川環境保全連絡協議会では、平成 15 年に良好な水道原水を確保するために、「空知川水質分科会」を設立し、空知川流域における水質の保全及び改善に必要な対策について協議を行っている。

また、空知川において、油類の河川への流出などの水質事故が毎年数件発生しており、引き続き関係機関と連携し、水質の保全、水質事故発生の防止に努める必要がある。

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

1 (3) 動植物の生息・生育状況

2 空知川の下流部において確認されている動植物は表 1-6 のとおりである。

3 空知川の下流部は、緩やかに蛇行を繰り返す河道となっており、河床には岩盤が露出
4 しているところもある。水際部にはオノエヤナギなどのヤナギ類を中心とした河畔林
5 が連続しており、部分的にヨシなどが群生している。

6 鳥類は、カワセミ、オオジシギ、アオジなどを確認している。水域では、ウグイ類や、
7 ワカサギ、スナヤツメなどの魚類やエゾサンショウウオの生息を確認している。

8 表 1-6 空知川の下流部における動植物確認種

分類	種数	確 認 種
哺乳類	8科10種	オオアシガリネズミ、エゾユキウサギ、エゾモモンガ ^特 、エゾヤチネズミ、エゾタヌキ、キタキツネ、エゾシカ 他
鳥類	27科69種	留島夏鳥 カワウ ^特 、アオサギ、マガモ、カワアイサ、オジロワシ ^特 、コチドリ、オオジシギ ^特 、カワセミ ^{特・着} 、ヒバリ、ショウドウツバメ ^特 、アオジ、カワラヒワ 他
		旅島冬鳥 コハクチョウ ^特 、コガモ、ホオジロガモ 他
両生類・爬虫類	3科3種	エゾサンショウウオ ^{特・着} 、アマガエル、エゾアカガエル
魚類	7科14種	スナヤツメ ^特 、シベリアヤツメ ^特 、エゾウグイ ^特 、ウグイ、モツゴ、ワカサギ ^特 他
陸上昆虫類等	93科388種	アキアカネ、ヒメアカネ ^特 、ヒナバッタ、ハラヒシバッタ、ギンイチモジセセリ ^特 、カバヒロシジミ ^特 、ベニシジミ、アカマダラ ^特 、ケマダラカミキリ ^{特・着} 他
底生動物	28科44種	エルモンヒラタカゲロウ、フタマタマダラカゲロウ、ヒゲナガカワトビケラ、キタシマトビケラ 他
植物	49科141種	木本類 オノエヤナギなどのヤナギ類、ミズナラ、ハリエンジュ ^外 他
		草本類 オオイタドリ、オオヨモギ、ヨシ 他

10 注 1) 調査区域は、道央自動車道空知川橋付近である。

11 注 2) 種数・確認種のうち、鳥類、魚類は、河川水辺の国勢調査の最新2回分、その他は最新1回分の調査結果による。

12 注 3) 特：環境省レッドリスト等の記載種、 着：着目種、 外：外来種を示したものである。



13 ウグイ



カワセミ



エゾサンショウウオ

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1 (3) 動植物の生息・生育状況

2 空知川の下流部において確認されている動植物は表 1-9 のとおりである。

3 空知川の下流部は、緩やかに蛇行を繰り返す河道となっており、河床には岩盤が露出
4 しているところもある。水際部にはオノエヤナギなどのヤナギ類を中心とした河畔林
5 が連続しており、部分的にヨシなどが群生している。

6 鳥類は、カワセミ、オオジシギ、アオジなどを確認している。水域では、ウグイ類や、
7 ワカサギ、スナヤツメなどの魚類やエゾサンショウウオの生息を確認している。

8 また、特定外来生物として、アライグマ、セイヨウオオマルハナバチ、オオハンゴンソウが確認されている。

9 表 1-9 空知川の下流部における動植物確認種

分類	種数	確 認 種
哺乳類	9科13種	オオアシガリネズミ、エゾユキウサギ、エゾモモンガ、エゾヤチネズミ、アライグマ ^特 、エゾタヌキ、キタキツネ、エゾシカ 他
鳥類	31科91種	カワウ ^特 、アオサギ、オンドリ ^特 、マガモ、カワアイサ、オジロワシ ^特 、ハイタカ ^特 、チュウヒ ^特 、ハヤブサ ^特 、コチドリ、オオジシギ ^特 、カワセミ ^特 、クマグラ ^特 、ヒバリ、ショウドウツバメ ^特 、アカモズ ^特 、アオジ、カワラヒワ 他
		コハクチョウ ^特 、コガモ、ホオジロガモ 他
両生類・爬虫類	3科4種	エゾサンショウウオ ^{特・着} 、ニホンアマガエル、エゾアカガエル 他
魚類	8科19種	スナヤツメ ^{北方種} 、シベリアヤツメ ^特 、カワヤツメ ^{特・着} 、エゾウグイ ^特 、ウグイ、モツゴ ^外 、ワカサギ ^特 、サクラマス（ヤマメ） ^{特・着} 他
陸上昆虫類等	172科871種	アキアカネ、ヒメアカネ ^特 、ヒナバッタ、ハラヒシバッタ、ギンイチモンジセセリ ^特 、カバヒロシジミ ^特 、ベニシジミ、アカマダラ ^特 、ウラギンスジヒョウモン ^特 、ケマダラカミキリ ^特 、エゾカミキリ ^特 、セイヨウオオマルハナバチ ^特 他
底生動物	52科83種	エルモンヒラタカゲロウ、フタマタマダラカゲロウ、ヒゲナガカワトビケラ、キタシマトビケラ、ヒグナガカワトビケラ 他
植物	71科289種	木本類 オノエヤナギなどのヤナギ類、ミズナラ、ハリエンジュ ^外 他
		草本類 エゾノミズタデ ^特 、オオイタドリ、オオヨモギ、オオハンゴンソウ ^外 、ヨシ 他

10 注 1) 調査区域は、北海道縱貫自動車道空知川橋付近である。

11 注 2) 種数・確認種は河川水辺の国勢調査による。（哺乳類、ヒメアカネ、ヒナバッタ、ハラヒシバッタ、ギンイチモジセセリ、カバヒロシジミ、ベニシジミ、アカマダラ、ウラギンスジヒョウモン、ケマダラカミキリ、エゾカミキリ、セイヨウオオマルハナバチ）

12 注 3) 特：環境省レッドリスト等の記載種、 着：着目種、 外：外来種を示したものである。



13 ウグイ



カワセミ



エゾサンショウウオ

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1 滝里ダム付近において確認されている動植物は表1-7のとおりである。
 2 滝里ダム周辺の山地は、アカトドマツ、エゾマツ、ミズナラ、シナノキなどで構成さ
 3 れる針広混交林に覆われ、水際にはミズナラ、シナノキなどの落葉広葉樹が点在し、
 4 エゾクロテンなどの哺乳類が生息している。鳥類は、クマタカ、オオタカなどの猛禽
 5 類が確認されている。また、ムカシトンボなどの昆虫も確認され、水域には、スナヤ
 6 ツメ、ウグイ類、ワカサギなどの魚類が生息している。
 7

表1-7 滝里ダム付近における動植物確認種

分類	種数	確認種
哺乳類	10科21種	オオアシトガリネズミ、ヒナコウモリ [♀] 、エゾシマリス、エゾヤチネズミ、エゾヒメネズミ、エゾヒグマ [♀] 、キタキツネ、エゾクロテン [♀] 、イイヅナ、エゾシカ他
鳥類	41科151種	留鳥 アオサギ、オシリオジ [♀] 、カワアイサ、ミサゴ [♀] 、オジロワシ [♀] 、オオタカ [♀] 、クマタカ [♀] 、イヌワシ [♀] 、イソシギ、ヤマセミ [♀] 、クマゲラ [♀] 、イワツバメ、ハクセキレイ他 旅鳥 オオハクチョウ、コガモ、ヒドリガモ、オナガガモ、オオワシ [♀] 他
両生類・爬虫類	6科8種	エゾサンショウウオ [♀] 、アマガエル、エゾアカガエル、トカゲ、カナヘビ [♀] 、シマヘビ [♀] 、ジムグリ、オオダイショウ
魚類	8科14種	スナヤツメ [♀] 、ギンブナ、エゾウグイ [♀] 、フクドジョウ、ワカサギ [♀] 、ニジマス [♀] 、サクラマス [♀] 、イバラトミヨ [♀] 、ハナカジカ [♀] 他
陸上昆虫類等	261科2445種	ムカシトンボ [♀] 、エエゾゼミ、カバイロシジミ [♀] 、アカマダラ [♀] 、オオイチモンジ [♀] 、カラスアゲハ、オナガアゲハ [♀] 、ヌカビラネジロキリガ [♀] 、ヒメクロオサムシ、ケマダラカミキリ [♀] 他
底生動物	54科1000種	モノアラガイ [♀] 、エルモンヒラタカガロウ、フタマタマダラカガロウ、ムカシトンボ [♀] 、ヒグナガカワトビケラ、ジョウザンエグリトビケラ、キタシマトビケラ他
植物	100科602種	木本類 アカトドマツ、カラマツ、エゾマツ、ミズナラ、シナノキ他
		草本類 オオアワダチソウ [♀] 、タカネタンボ [♀] 、ミズバショウ [♀] 他

注1) 調査区域は、滝里ダム湛水区域及びダムの下流域の周辺である。

注2) 種数・確認種は、下記の調査結果による。

1. 平成15年度 滝里ダム自然環境調査業務報告書 平成16年3月（魚類、底生動物）

2. 平成14年度 滝里ダム周辺環境調査業務報告書 平成15年3月（植物）

3. 平成13年度 滝里ダム周辺環境調査業務資料編 平成14年3月（鳥類、両生類・爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等）

注3) 特：環境省レッドリスト等の記載種、着：着目種、外：外来種を示したものである。



ワカサギ



オオタカ



エゾクロテン

1 滝里ダム付近において確認されている動植物は表1-10のとおりである。
 2 滝里ダム周辺の山地は、アカトドマツ、エゾマツ、ミズナラ、シナノキなどで構成さ
 3 れる針広混交林に覆われ、水際にはミズナラ、シナノキなどの落葉広葉樹が点在し、
 4 エゾクロテンなどの哺乳類が生息している。鳥類は、クマタカ、オオタカなどの猛禽
 5 類が確認されている。また、ムカシトンボなどの昆虫も確認され、水域には、スナヤ
 6 ツメ、ウグイ類、ワカサギなどの魚類が生息している。
 7 また、特定外来生物として、アライグマ、アメリカミンク、オオハンゴンソウが確
 8 認されている。

表1-10 滝里ダム付近における動植物確認種

分類	種数	確認種
哺乳類	11科23種	オオアシトガリネズミ、ヤマコリモリ [♀] 、ヒナコウモリ [♀] 、エゾシマリス [♀] 、エゾヤチネズミ、エゾヒメネズミ、ヒグマ [♀] 、アライグマ [♀] 、キタキツネ、エゾクロテン [♀] 、イイヅナ、エゾシカ他
鳥類	42科155種	留鳥 アオサギ、オシリオジ [♀] 、カワアイサ、ミサゴ [♀] 、オジロワシ [♀] 、オオタカ [♀] 、クマタカ [♀] 、イヌワシ [♀] 、チュウヒ [♀] 、ハヤブサ [♀] 、クイナ [♀] 、ヒクイナ [♀] 、イソシギ [♀] 、オオシギ [♀] 、ヤマセミ [♀] 、カワセミ [♀] 、クマゲラ [♀] 、イワツバメ、ハクセキレイ、アカモズ [♀] 他 旅鳥 マガモ [♀] 、ヒシクイ [♀] 、オオハクチョウ、コガモ、ヒドリガモ、オナガガモ、オオワシ [♀] 他
両生類・爬虫類	6科9種	エゾサンショウウオ [♀] 、ニホンアマガエル、エゾアカガエル、ヒガニホントカゲ、ニホンカナヘビ [♀] 、シマヘビ [♀] 、オオダイショウ、ジムグリ他
魚類	8科20種	スナヤツメ [♀] 、ギンブナ、エゾウグイ [♀] 、フクドジョウ、ワカサギ [♀] 、ニジマス [♀] 、サクラマス [♀] 、トミヨ属淡水型、エゾトミヨ [♀] 、ハナカジカ [♀] 他
陸上昆虫類等	315科3,516種	ムカシトンボ [♀] 、エエゾゼミ [♀] 、ツノカツツジビケラ [♀] 、カバヤロシジミ [♀] 、アカマダラ [♀] 、ウラギンジン [♀] 、ヨウモジ [♀] 、オオイチモンジ [♀] 、カラスアゲハ ^{本土亜種} 、オナガアゲハ ^ハ 、ヌカビラネジロキリガ [♀] 、ガマヨトウ [♀] 、キスジウスキヨトウ [♀] 、オオチャバネヨトウ [♀] 、エゾクシゲミシヤガ [♀] 、オオリオサムシ [♀] 、ヒメクロオサムシ道央東北亜種、ミズスマシ [♀] 、シジミガムシ [♀] 、ケマダラカミキリ [♀] 、エゾアカヤマアリ [♀] 他
底生動物	87科193種	モノアラガイ [♀] 、エルモンヒラタカガロウ、フタマタマダラカガロウ、ムカシトンボ [♀] 、ヒビトンボ [♀] 、キタシマトビケラ、ヒグナガカワトビケラ、ジョウザンエグリトビケラ他
植物	木本類	アカトドマツ、カラマツ、エゾマツ、ミズナラ、シナノキ、エゾムラサキツツジ [♀] 、エゾヒヨウタンボク [♀] 他
	草本類	112科738種

注1) 調査区域は、滝里ダム湛水区域及びダムの下流域の周辺である。
 注2) 種数、確認種は河川水辺の国勢調査（哺乳類、両生類、爬虫類、鳥類（平成22年度、平成18年度）、魚類（平成25年度、平成20年度、平成15年度）、陸上昆蟲類等（平成27年度、平成17年度）、底生動物（平成25年度、平成20年度、平成15年度）、植物（平成24年度、平成14年度））及び平成13年版滝里ダム周辺環境調査業務資料編による。

注3) 特：環境省レッドリスト等の記載種、着：着目種（空知川流域において生息、生育が特徴的である種）
 外：外来種を示したものである。

ワカサギ



オオタカ



エゾクロテン

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

空知川の上流部において確認されている動植物は表 1-8 のとおりである。
布部大橋付近より下流の区間は、富良野盆地を緩やかに蛇行を繰り返す河道となっており、中州が点在している。水際部にはエゾヤナギなどのヤナギ類を中心とした河畔林が連続しており、部分的にヨシや落葉広葉樹林などが生育している。富良野市街地周辺の高水敷は広く、その多くは公園などとして利用されている。
布部大橋付近より上流は、山間を蛇行しながら瀬と淵を繰り返す急流となっており、水際にはヤナギ類や落葉広葉樹林などが混在して生育している。
オジロワシやハイタカ、カワセミ、オオジシギなどの鳥類の生息を確認しているほか、水域では、ウグイ類やフクドジョウ、モノアラガイなどの魚介類の生息を確認している。

表 1-8 空知川の上流部における動植物確認種

分類	種数	確認種
哺乳類	7科 14種	エゾヤチネズミ、エゾトガリネズミ、エゾユキウサギ、エゾリス、エゾアカネズミ、ヒメネズミ 他
鳥類	31科 77種	留鳥 ヒヨドリ、ハシブトガラ、ホオジロ、アオジ、カワラヒイ、オオサギ、マガモ、イソシギ、カッコウ、キセキライ、カワアイサ、ハクセキレイ、セグロセキレイ、カワガラス、ミソザイ、ノビタキ、エゾセンニユウ、オオルリ、ホオアカ、ベニマシコ、オンドリ ^サ 、オジロワシ ^サ 、ハイタカ ^サ 、オオジシギ ^サ 、ヨタカ ^サ 、カワセミ ^サ 、コアカゲラ ^サ 他 旅鳥 ツグミ、コガモ、カシラダカ、ツルシギ、タシギ、ヌボ冬鳥 ソムシクイ
両生類・爬虫類	4科 5種	アマガエル、エゾサンショウウオ ^サ 、エゾアカガエル、シマヘビ、アオダイショウ
魚類	6科 9種	ウグイ、フクドジョウ、スナツメ、ギンブナ、ニジマス、アメマス、エゾトミヨ、イバラトミヨ、ハナカジカ
陸上昆虫類等	151科 664種	トビハマキ、チュウショウヒラタゴミムシ、アオゴミムシ、クロオオナガゴミムシ、オオクロナガゴミムシ、マルガタナガゴミムシ、キアシツヤヒラタゴミムシ、ヨツモンミズギワコメツキ、キオビミズメイガ、キオビカバシナミシャク、クロモンドクガ、マグソクワタ、セボシジヨウカイ ^サ 他
底生動物	20科 29種	ミズムシ、エルモンヒラタカゲロウ、クシゲマダラカゲロウ、アカマダラカゲロウ、ヘビトンボ、ヒゲナガカワトリビケラ、ヒロアタマナガレトリケラ、アメリカカクスイトビケラ、チノアラガイ ^サ 他
植物	73科 257種	木本類 エゾヤナギなどのヤナギ類、ケヤマハンノキ、オニグルミ、ハルニレ、カツラ、エゾシモツケ ^サ 、ハリエンジユ ^サ 、クロビタヤ ^サ 他 草本類 オオイタドリ、オオヨモギ、クサヨシ ^サ 、ヨシ、オクエノサイン ^サ 、エゾシモツケ ^サ 他

注 1) 調査区域は、東栄橋付近である。

注 2) 種数・確認種のうち、鳥類、魚類は、河川水辺の国勢調査の最新2回分、その他は最新1回分の調査結果による。

注 3) 特：環境省レッドリスト等の記載種、着：着目種、外：外来種を示したものである。



フクドジョウ



モノアラガイ



オジロワシ

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

空知川の上流部において確認されている動植物は表 1-11 のとおりである。
布部大橋付近より下流の区間は、富良野盆地を緩やかに蛇行を繰り返す河道となっており、中州が点在している。水際部にはエゾヤナギなどのヤナギ類を中心とした河畔林が連続しており、部分的にヨシや落葉広葉樹林などが生育している。富良野市街地周辺の高水敷は広く、その多くは公園などとして利用されている。
布部大橋付近より上流は、山間を蛇行しながら瀬と淵を繰り返す急流となっており、水際にはヤナギ類や落葉広葉樹林などが混在して生育している。
オジロワシやハイタカ、カワセミ、オオジシギなどの鳥類の生息を確認しているほか、水域では、ウグイ類やフクドジョウ、モノアラガイなどの魚介類の生息を確認している。
また、特定外来生物として、オオハンゴンソウが確認されている。

表 1-11 空知川の上流部における動植物確認種

分類	種数	確認種
哺乳類	8科 15種	エゾトガリネズミ、エゾユキウサギ、エゾリス、エゾヤチネズミ、エゾアカネズミ、エゾヒメネズミ 他
鳥類	36科 97種	留鳥 アオサギ、オンドリ ^サ 、マガモ、カワアイサ、オジロワシ ^サ 、ハイタカ ^サ 、クマタカ ^サ 、ハヤブサ ^サ 、インシギ、オオジシギ ^サ 、カッコウ、ヨカタ ^サ 、カワセミ ^サ 、クマゲラ ^サ 、ショウドウツバメ ^サ 、キセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイ、ヒヨドリ、カワガラス、ミンサザイ、ノビタキ、エゾセンニユウ、オオルリ、ハシブトガラ、ホオジロ、ホオアカ、オジロ、カワラヒビ、ベニマシコ 他 旅鳥 コガモ、ツルシギ ^サ 、タシギ、ツグミ、コムシクイ、カシラダカ 他
両生類・爬虫類	4科 5種	エゾサンショウウオ ^サ 、エゾアカガエル、シマヘビ、アオダイショウ
魚類	8科 12種	スナツメ ^サ 、北方種 ^サ 、ギンブナ、ウグイ、フクドジョウ、ワカサギ ^サ 、アメマス、ニジマス ^サ 、ミヨ属淡水型 ^サ 、エゾトミヨ ^サ 、ハナカジカ ^サ 他
陸上昆虫類等	198科 997種	トビハマキ、アカマダラ ^サ 、ワラギンスヒョウモツ ^サ 、キオビミズメイガ、キオビカバシナミシャク、クロモンドクガ、チュウショウヒラタゴミムシ、アオゴミムシ、クロモンドクガ、チュウショウヒラタゴミムシ、アオガタナガゴミムシ、マルガタナガゴミムシ、キアシツヤヒラタゴミムシ、マグソクワタ、ヨツモンミズギワコメツキ、セボシジヨウカイ ^サ 他
底生動物	48科 98種	モノアラガイ ^サ 、ミズムシ、エルモンヒラタカゲロウ、クシゲマダラカゲロウ、アカマダラカゲロウ、ヘビトンボ、ヒゲナガカワトリビケラ、ヒロアタマナガレトリケラ、アメリカカクスイトビケラ、チノアラガイ ^サ 他
植物	83科 356種	木本類 オニグルミ、エゾヤナギなどのヤナギ類、ケヤマハンノキ、ハルニレ、カツラ、エゾシモツケ ^サ 、ハリエンジユ ^サ 、クロビタヤ ^サ 他 草本類 オオイタドリ、ノダイオウ ^サ 、オクエノサイン ^サ 、ヤマタニタデ ^サ 、オヨモギ、オオハンゴンソウ ^サ 、クサヨシ ^サ 、ヨシ 他

注 1) 調査区域は、東栄橋付近である。

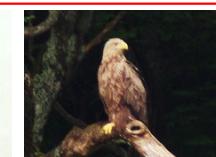
注 2) 種数・確認種は河川水辺の国勢調査による。(哺乳類・両生類・爬虫類 (平成 22 年度、平成 15 年度)、鳥類 (平成 26 年度、平成 13 年度、平成 8 年度)、魚類 (平成 25 年度、平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度)、陸上昆虫類等 (平成 27 年度、平成 16 年度)、底生動物 (平成 25 年度、平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度)、植物 (平成 24 年度、平成 14 年度))

注 3) 特：環境省レッドリスト等の記載種、着：着目種 (空知川流域において生息、生育が特徴的である種)

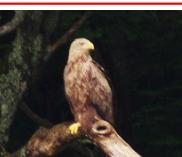
外：外来種を示したものである。



フクドジョウ



モノアラガイ



オジロワシ

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

金山ダム付近において確認されている動植物は表1-9のとおりである。金山ダム周辺の山地は、アカトドマツ、エゾマツ、ミズナラ、シナノキなどで構成される針広混交林に覆われ、エゾクロテンなどの哺乳類が生息している。鳥類は、ヤマセミのほか、オオタカ、クマタカなどの猛禽類も見られる。また、イワツバメの営巣地などが確認されている。水域には、ワカサギ、イトウなどの魚類が生息している。

表 1-9 金山ダム付近における動植物確認種

分類	種数	確 認 種	
哺乳類	8科15種	オオアシトガリネズミ、エゾリス、エゾヤマネズミ、ミヤマムクゲネズミ ^特 、カラフトアカネズミ ^特 、エゾヒメネズミ、エゾヒグマ ^特 、キタキツネ、エゾクロテン ^特 、イノヅナ、エゾシカ 他	
鳥類	36科109種	留鳥 夏鳥	オンドリ ^特 、ガマゴ、カワライサ、オジロワシ ^特 、オオタカ ^特 、クラクタカ ^特 、ヤマセミ ^特 、クマガラ ^特 、イワツバメ、ハシブトガラ、ヒガラ 他
		旅鳥 冬鳥	コガモ、オナガガモ、アトリ 他
両生類・爬虫類	6科7種	エゾサンショウウオ ^特 、アマガエル、エゾアカガエル、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、ジムグリ	
魚類	7科17種	ギンブナ、ヤチウグイ ^特 、エゾウグイ ^特 、フクドジョウウ、ワカサギ ^特 、イトウ ^特 、ニジマス ^特 、サクラマス ^特 、アメマス、エゾトヨコ ^特 他	
陸上昆虫類等	135科780種	エゾアオイトコ ^特 、エゾアカネ ^特 、アカマダラ ^特 、シロオビヒメヒカゲ ^{北海道東部僅種} 、ヒメクロオサムシ、クビボソハナカミキリ ^特 他	
底生動物	67科125種	モノアラガイ ^特 、スジエビ、エルモンヒラタカガロウ、フタマタマダラカガロウ、ベビントボン、ヒゲナガカワトリビケラ、ジョウザンエグリトビケラ、キタシミトビケラ 他	
植物	92科458種	木本類	アカトドマツ、カラマツ、エゾマツ、ミズナラ、シナノキ ^特 他
		草本類	クサヨシ ^特 、ヨシ、ツルヨシ、ミズバショウ ^特 他

8 注1) 調査区域は、金山ダム湛水区域及びダムの下流域の周辺である。

注2) 種数・確認種のうち、鳥類、魚類は、河川水辺の国勢調査の最新2回分、その他は最新1回分の調査結果による。

11 注3) 特:レッドリスト等の記載種、 着:着目種、 外:外来種を示したものである。



1トウ



クマタカ



イワツバ

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

金山ダム付近において確認されている動植物は表 1-12 のとおりである。金山ダム周辺の山地は、アカトドマツ、エゾマツ、ミズナラ、シナノキなどで構成される針広混交林に覆われ、エゾクロテンなどの哺乳類が生息している。鳥類は、ヤマセミのほか、オオタカ、クマタカなどの猛禽類も見られる。また、イワツバメの営巣地などが確認されている。水域には、ワカサギ、イトウなどの魚類が生息している。

また、特定外来生物として、セイヨウオオマルハナバチ、オオハンゴンソウが確認されている。

表 1-12 金山ダム付近における動植物確認種

分類	種数	確認種
哺乳類	9科 27種	オオアシガトリネズミ、ヤマコウモリ ^サ 、エゾリス、エゾヤチネズミ、ミヤマムクゲネズミ ^サ 、カラフトアカネズミ ^サ 、エゾヒメネズミ ^サ 、ヒグマ ^サ 、キタキツネ、エゾクロテン ^サ 、イヌ ^サ 、エゾオオシカ ^サ 、エゾシカ ^サ 他
鳥類	40科 137種	留島 オンドリ ^サ 、マガモ、カワアイサ、オジロワシ ^サ 、オオタカ ^サ 、クラカツ ^サ 、ハヤブサ ^サ 、クイナ ^サ 、オオシギ ^サ 、セイタカシギ ^サ 、 夏島 ヤマセミ ^サ 、カワセミ ^サ 、クマガラ ^サ 、ショウドウツバメ ^サ 、イワツバメ ^サ 、ハシブトガラ、ヒガラ ^サ 他
両生類・爬虫類	6科 8種	エゾサンショウウオ ^サ 、ニホンアマガエル、エゾアカガエル、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ ^サ 、シマヘビ、ジムグリ ^サ 他
魚類	8科 18種	スナヤツメ ^サ 北方種 ^サ 、ギンブナ、ヤチウグイ ^サ 、エゾウグイ ^サ 、フクドジョウ ^サ 、 ワカサギ ^サ 、イトウ ^サ 、アメマス、ニジマス ^サ 、サクラマス（ヤマメ） ^サ 、エゾトヨミ ^サ 他
陸上昆虫類等	262科 2,326種	エゾアオイトトンボ ^サ 、エゾアカネ ^サ 、アカマダラ ^サ 、ウラギンセンジヨウモウ ^サ 、 シロオビヒメヒカゲ北海道東部亜種、オオイチモンジ ^サ 、オルオリオサムシ津幡富良野 ^サ 、ヒメクロオサムシ道央道東北亜種、ミズスマシ ^サ 、ケビボソナカミキリ、エゾアカヤマアリ ^サ 、セイヨウオオマルハナバチ ^サ 他
底生動物	89科 197種	マルタニシ ^サ 、モノアラガイ ^サ 、スジエビ、エルモンヒラタカガロウ、フタマタマダラガロウ、ベヒントボ ^サ 、キタシマトイピケラ、ヒゲナガカワトリピケラ、シヨウザンエグリトリピケラ、ミズスマシ ^サ 他
植物	102科 602種	木本類 アカトドマツ、カラマツ ^サ 、エゾマツ、ミズナラ、シナノキ、エゾヒヨウタンボク ^サ 他
		草本類 ノダイオウ ^サ 、クシロウチガイソウ ^サ 、フクジュソウ ^サ 、ハルカラマツ ^サ 、チャボカラマツ ^サ 、ベニナヤマシャクヤク ^サ 、ソラチコザクラン ^サ 、ホソバツルリンドウ ^サ 、オオハンゴンソウ ^サ 、クサヨシ ^サ 、ヨシ、ツルヨシ、ホソボソジョウツナギ ^サ 、ミズバショウ ^サ 他

注1) 調査区域は、金山ダム湛水区域及びダムの上・下流域の周辺である。

注2)種類、確認種は河川水辺の國勢調査による。(哺乳類・両生類・爬虫類(平成22年度、平成16年度、平成11年度)、鳥類(平成26年度、平成20年度、平成15年度)、魚類(平成20年度)、昆蟲類(平成22年度、平成16年度)、甲殻類(平成22年度)。

平成17年度、平成12年度、平成6年度)、魚類(平成25年度、平成20年度、平成14年度、平成9年度)、陸上昆蟲類等(平成24年度、平成15年度、平成10年度)、底生動物(平成25年度、平成20年度、平成14年度)、植物(平成24年度、平成13年度))

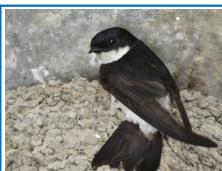
注3) 特: レッドリスト等の記載種、着: 着目種(空知川流域において生息・生育が特徴的である種)

外：外来種を示したものである。

卷之三十一



1トウ



マタタク

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

空知川の中流部には、魚類等の移動にとって自然の障壁である空知大滝が存在し、魚類の生息環境を特徴づけている。

また、大正時代から水力発電のためのダム、かんがい用水取水のための頭首工などの横断工作物が数多く設置されており、魚類等の移動は、制約を受けているが、各所各様な魚類の生息を確認している。



図 1-14 落差のある横断構造物の位置図

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

空知川の中流部には、魚類等の移動にとって自然の障壁である空知大滝が存在し、魚類の生息環境を特徴づけている。

また、大正時代から水力発電のためのダム、かんがい用水取水のための頭首工などの横断工作物が数多く設置されてきており、魚類等の移動は、制約を受けているが、各所各様な魚類の生息を確認している。



図 1-18 落差のある横断構造物の位置

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

1 (4) 河川景観

2 空知川を横断する橋梁や周辺の丘陵地等からは、空知川や流域に広がる田園景観や山
3 並みを望むことができる。滝川、赤平及び富良野市街地の高水敷は、公園として多く
4 の人が利用しており、景観の主要な視点場であるとともに、空知川らしい河川景観に
5 もなっている。

6 滝里ダム下流には、空知大滝、その下流には渓谷が連なり、空知川下流域を代表する
7 景観となっている。また、滝里湖、野花南湖、かなやま湖などのダム湖は遠景の山々
8 と一体となった景観となっている。

9 河川敷地内には、樋門や橋梁などの構造物が数多くあり、河川景観を形成する構成要
10 素となっている。今後は、地域の総合的景観形成を図る上でも、橋梁などの許可工作
11 物や、樋門などの河川管理施設の設置や改築などの実施にあたっては、空知川らしい
12 河川景観の保全と形成に努める必要がある。

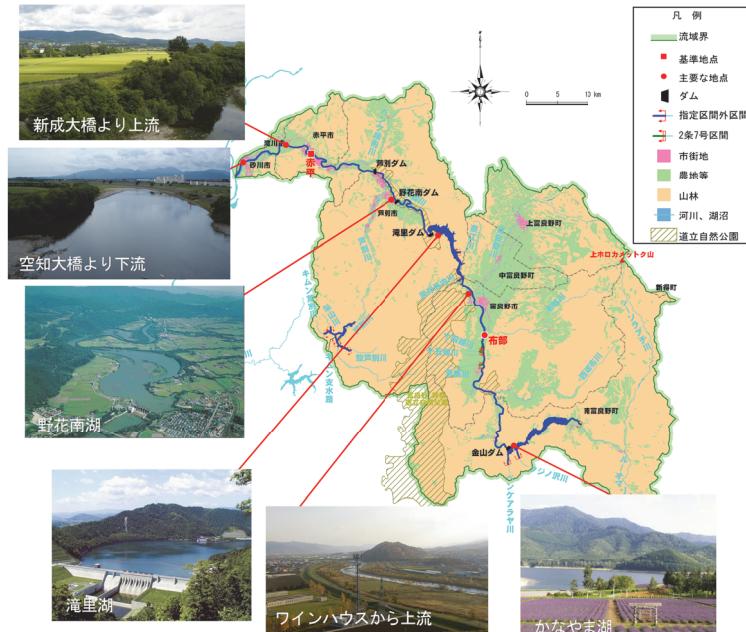


図 1-15 河川景観の状況

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1 (4) 河川景観

2 空知川を横断する橋梁や周辺の丘陵地等からは、空知川や流域に広がる田園景観や山
3 並みを望むことができる。滝川、赤平及び富良野市街地の高水敷は、公園として多く
4 の人が利用しており、景観の主要な視点場であるとともに、空知川らしい河川景観に
5 もなっている。

6 滝里ダム下流には、空知大滝、その下流には渓谷が連なり、空知川下流域を代表する
7 景観となっている。また、滝里湖、野花南湖、かなやま湖などのダム湖は遠景の山々
8 と一体となった景観となっている。

9 河川敷地内には、樋門や橋梁などの構造物が数多くあり、河川景観を形成する構成要
10 素となっている。今後は、地域の総合的景観形成を図る上でも、橋梁などの許可工作
11 物や、樋門などの河川管理施設の設置や改築などの実施にあたっては、空知川らしい
12 河川景観の保全と形成に努める必要がある。

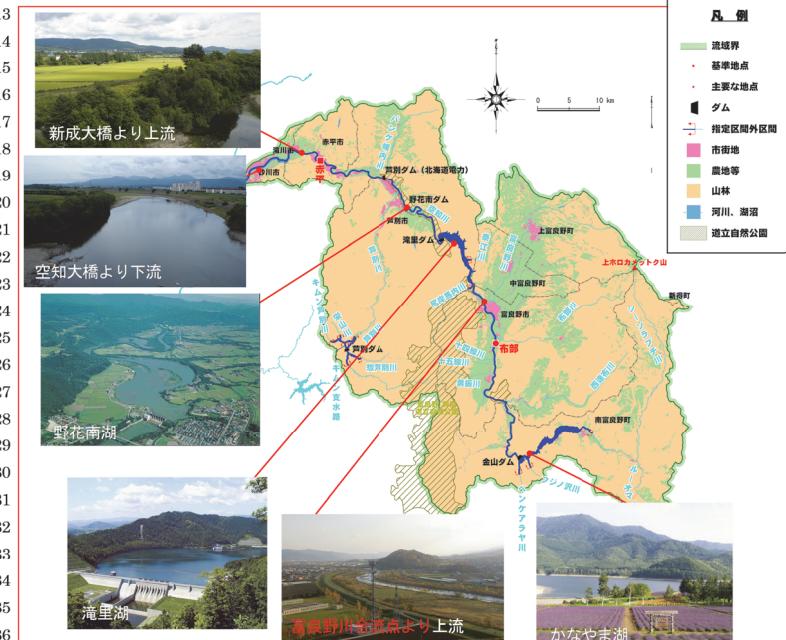


図 1-19 河川景観の状況

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

（5）河川空間の利用

空知川は、河川環境整備事業が進められ、滝川市、砂川市、赤平市、富良野市では野球場、パークゴルフ場やサイクリングロードなどが整備され、さまざまなイベントやスポーツ、憩いの場などとして多くの市民に利用されている。

また、芦別市の野花南湖、滝里湖や南富良野町のかなやま湖などのダム湖をはじめ空知川ではイカダ下りやカヌーなどの水面利用も盛んに行われている。

赤平市や南富良野町では、住民が川とふれあう自然体験や環境学習の場として活用できる「水辺の楽校」を地域と連携して整備した。

滝里湖やかなやま湖周辺は、湖畔の豊かな自然とふれあえる場として、キャンプ場等が整備され多くの人々が利用している。また、関係自治体、住民等と連携して水源地域活性化のための行動計画である「水源地域ビジョン」を作成し、地域の貴重な水辺空間等として利用されるよう取り組みを行っている。



石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

（5）河川空間の利用

空知川は、河川環境整備事業が進められ、滝川市、砂川市、赤平市、富良野市では野球場、パークゴルフ場やサイクリングロードなどが整備され、さまざまなイベントやスポーツ、憩いの場などとして多くの市民に利用されている。

また、芦別市の野花南湖、滝里湖や南富良野町のかなやま湖などのダム湖をはじめ空知川ではイカダ下りやカヌーなどの水面利用も盛んに行われている。

赤平市や南富良野町では、**河川のさまざまな機能を活かして**、住民が川とふれあう自然体験や環境学習の場として活用できる「水辺の楽校」を地域と連携して整備した。

滝里湖やかなやま湖周辺は、湖畔の豊かな自然とふれあえる場として、**関係機関と連携して**キャンプ場等の**環境整備を行い**、多くの人々が利用している。また、関係自治体、住民等と連携して水源地域活性化のための行動計画である「水源地域ビジョン」を作成**している**。引き続き、地域と連携し貴重な水辺空間等として利用されるよう取り組みを**推進する必要がある**。



図 1-20 河川空間の利用状況

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
	<p>1 1-2-3 施設の能力を上回る洪水等への対応の現状と課題 2 近年、我が国においては、時間雨量 50 mmを超える短時間強雨や総雨量が数百mmから千 3 mmを超えるような大雨が発生する頻度が増加し、全国各地で毎年のように甚大な水害が 4 発生している。さらに地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらに短時間強雨 5 の発生頻度、大雨による降雨量等が増大することが予測されている。これにより、施設 6 の能力を大幅に上回る極めて大規模な洪水が発生する懸念が高まっている。 7 その一方で、将来において無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加が予想 8 されており、地球温暖化に伴う気候変動により、渇水が頻発化、長期化、深刻化し、さ 9 らなる渇水被害が発生することが懸念されている。 10 このため、様々な事象を想定した対策を進めていく必要がある。</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 1-3 河川整備計画の目標 2 1-3-1 河川整備の基本理念 3 北海道総合開発計画を踏まえ、安全でゆとりある快適な地域社会の形成、食糧基地としての役割強化、水と緑のネットワークを活かした観光・保養基地の形成、流域の人々の連携・協働による地域づくりを通じ、石狩川流域は、日本及び世界に貢献する自立した北海道の実現を先導する役割を果たす必要がある。 4 空知川流域は、北海道の中心部に位置する富良野盆地を中心に豊かな農業地帯が広がり、空知川沿川や滝里ダム、金山ダムなどの周辺は豊かな自然環境に恵まれ、観光地としても重要な役割を担っている。また、上川、空知、十勝地方を結ぶ交通の要衝となっている。 5 石狩川流域の将来像を実現するため、空知川流域ではその特徴を踏まえて、地域住民、関係機関が連携し、豊かな田園地帯、雄大な自然環境等を活かしながら、恵まれた環境や資源に誇りを持って次世代に引き継ぐことができる、安全で活力に満ちた地域社会を形成する必要がある。空知川は、これを支える基盤としての役割を担うべきである。 6 このため、空知川の河川整備は、流域及び水系一貫の視点を持ち、北海道や関係市町の施策と整合を図り、市街地の発展や農地の利用状況などを踏まえた上で、次のような方針に基づき総合的、効果的、効率的に推進する。</p> <p>7 【洪水等による災害の発生の防止又は軽減について】 8 洪水氾濫の危険性を極力減少させるため、洪水調節施設により洪水を調節するとともに、河道断面が不足している箇所については、河積の増大により水位低下を図る。 9 また、本支川及び上下流のバランスを考慮するとともに、整備途上段階においても順次安全度が高まるよう水系として一貫した整備を行う。</p> <p>10 【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持について】 11 河川の適正な利用及び流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努め、今後とも関係機関等と連携し、合理的な流水の利用を促進する。</p> <p>12 【河川環境の整備と保全について】 13 河川環境は、自然の状況においても遷移し、擾乱により変化するものであるということを認識したうえで、空知川の有する河川環境の多様性や連続性を保全し、動植物の生息・生育環境の保全・形成を図る。 14 また、市街地や田園地帯及び森林地帯と調和した空知川らしい水辺景観の保全・形成に努める。</p>	<p>1 1-3 河川整備計画の目標 2 1-3-1 河川整備の基本理念 3 北海道総合開発計画では、定住・交流環境の維持増進や多様な人材の確保・対流の促進等の「人が輝く地域社会の形成」、農林水産業の振興や世界水準の観光地の形成等の「世界に目を向けた産業の振興」、恵み豊かな自然と共生する持続可能な地域社会の形成や強靭な国土づくりへの貢献と安全・安心な社会基盤の形成等の「強靭で持続可能な国土の形成」を図り、世界に通用する水準の価値創造を目指していくことを目標としている。この計画を踏まえ、石狩川流域は、日本及び世界に貢献する自立した北海道の実現を先導する役割を果たす必要がある。 4 空知川流域は、北海道の中心部に位置する富良野盆地を中心に豊かな農業地帯が広がり、空知川沿川や滝里ダム、金山ダムなどの周辺は豊かな自然環境に恵まれ、観光地としても重要な役割を担っている。また、上川、空知、十勝地方を結ぶ交通の要衝となっている。 5 石狩川流域の将来像を実現するため、空知川流域ではその特徴を踏まえて、地域住民、関係機関が連携し、豊かな田園地帯、雄大な自然環境等を活かしながら、恵まれた環境や資源に誇りを持って次世代に引き継ぐことができる、安全で活力に満ちた地域社会を形成する必要がある。空知川は、これを支える基盤としての役割を担うべきである。 6 このため、空知川の河川整備は、流域及び水系一貫の視点を持ち、北海道や関係市町の施策と整合を図り、市街地の発展や農地の利用状況などを踏まえた上で、次のような方針に基づき総合的、効果的、効率的に推進する。</p> <p>7 【洪水等による災害の発生の防止又は軽減について】 8 洪水氾濫の危険性を極力減少させるため、洪水調節施設により洪水を調節するとともに、河道断面が不足している箇所については、河積の増大により水位低下を図る。 9 また、整備途上段階においても順次安全度が高まるよう、本支川及び上下流のバランスを考慮し、水系として一貫した整備を行う。</p> <p>10 【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持について】 11 河川の適正な利用及び流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努め、今後とも関係機関等と連携し、合理的な流水の利用を促進する。</p> <p>12 【河川環境の整備と保全について】 13 河川環境は、自然の状況においても遷移し、擾乱により変化するものであるということを認識したうえで、空知川の有する河川環境の多様性や連続性を保全し、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・形成を図る。 14 また、市街地や田園地帯及び森林地帯と調和した空知川らしい水辺景観の保全・形成に努める。</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 【河川の維持について】</p> <p>2 洪水等による災害の発生防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全が図られるよう、総合的な視点に立った維持管理を行う。また、地域住民、関係機関と連携・協働した維持管理の体制を構築する。</p> <p>3 河道や河川管理施設をはじめ、流水や河川環境等について定期的にモニタリングを行い、その状態の変化に応じた順応的管理（アダプティブ・マネジメント）に努める。</p> <p>4 注) 順応的管理：生態系のように予測が困難な対象を取り扱うための考え方で、ここでは河川整備計画にのっとり実施する事業に対して自然からの応答を注意深くモニタリングし、その結果を踏まえて柔軟に行う管理のことを指す。</p> <p>5 全・形成に努める。</p> <p>6 河川空間の利用については、空知川の豊かな自然環境を地域の貴重な水辺空間等として利用されるよう、地域と連携した取り組みの推進に努める。</p> <p>7 【河川の維持について】</p> <p>8 洪水等による災害の発生防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全が図られるよう、総合的な視点に立った維持管理を行う。また、地域住民、関係機関と連携・協働した維持管理の体制を構築する。</p> <p>9 河道や河川管理施設をはじめ、流水や河川環境等について定期的にモニタリングを行い、その状態の変化に応じた順応的管理（アダプティブ・マネジメント）に努める。</p> <p>10 注) 順応的管理：生態系のように予測が困難な対象を取り扱うための考え方で、ここでは河川整備計画にのっとり実施する事業に対して自然からの応答を注意深くモニタリングし、その結果を踏まえて柔軟に行う管理のことを指す。</p>	<p>1 全・形成に努める。</p> <p>2 河川空間の利用については、空知川の豊かな自然環境を地域の貴重な水辺空間等として利用されるよう、地域と連携した取り組みの推進に努める。</p> <p>3 【河川の維持について】</p> <p>4 洪水等による災害の発生防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全が図られるよう、総合的な視点に立った維持管理を行う。また、地域住民、関係機関と連携・協働した維持管理の体制を構築する。</p> <p>5 河道や河川管理施設をはじめ、流水や河川環境等について定期的にモニタリングを行い、その状態の変化に応じた順応的管理（アダプティブ・マネジメント）に努める。</p> <p>6 注) 順応的管理：生態系のように予測が困難な対象を取り扱うための考え方で、ここでは河川整備計画にのっとり実施する事業に対して自然からの応答を注意深くモニタリングし、その結果を踏まえて柔軟に行う管理のことを指す。</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

1-3-2 河川整備計画の対象区間

本河川整備計画は、河川管理者である北海道開発局長が河川法第16条の2に基づき、石狩川水系空知川の指定区間外区間（大臣管理区間）及び河川法施行令第2条第7号の区間（以下「2条7号区間」という。）を対象に定めるものである。本計画の対象区間を表1-10及び図1-16に示す。

表 1-10 河川整備計画の対象区間

河川名	区間			備考
	上流端(目標物)	下流端	延長(km)	
空知川	左岸 北海道空知郡南富良野町字幾寅 795 番地先 右岸 同町同字 733 番地先	石狩川への合流点	120.8	指定区間外区間
芦別川	左岸 芦別市上芦別事業区 219 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 253 林班地先 (第二無名沢川の合流点)	芦別市上芦道事業区 204 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 290 林班地先	7.3	指定区間外区間
キムン芦別川	左岸 芦別市上芦別事業区 211 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 215 林班地先 (二股川への合流点)	芦別川への合流点	5.1	指定区間外区間
キムン支水路	芦別市上芦別事業区 215 林班地先 (キムン芦別川の取水口)	芦別川への放水口	1.4	指定区間外区間
柴山川	左岸 芦別市上芦別事業区 205 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 211 林班地先	キムン芦別川への合流点	0.7	指定区間外区間
惣芦別川	左岸 芦別市上芦別事業区 259 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 286 林班地先	芦別川への合流点	3.0	指定区間外区間
奈江川	左岸 芦別市滝里町国有林芦別事業区 381 林班・小班地先 右岸 同市滝里町国有林芦別事業区 378 林班 ・小班地先	空知川への合流点	1.1	滝里ダム区間
尻岸馬内川	左岸 芦別市泉 31 番 2 番先 右岸 富良野市字信濃沢 1111 番 46 地先	空知川への合流点	1.0	滝里ダム区間
十四線川	富良野市字山部東 13 線 1905 番地先	空知川への合流点	0.3	2条7号区間
十五線川	富良野市字山部 2010 番の 3 地先の鉄道橋 下流端	空知川への合流点	0.5	2条7号区間
勇振川	左岸 富良野市字山部 2161 番の 2 地先 右岸 同町同字 2161 番の 3 地先	空知川への合流点	0.3	2条7号区間
ベンケアラヤ川	左岸 富良野市字山部 2161 番の 3 地先 右岸 同町同字 84 林班地先	空知川への合流点	1.2	金山ダム区間
フジノ沢川	左岸 北海道空知郡南富良野町国有林幾 寅事業区 101 林班地先 右岸 同町国有林幾寅事業区 102 林班地先	空知川への合流点	1.1	金山ダム区間
合計			143.8	

注) 2条7号区間とは、指定区間外区間（大臣管理区間）の改良工事と一体として施行する必要があるため、河川法施行令第2条第7号に基づき、国が工事を施行する一級河川の指定区間（知事管理区間）。

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1-3-2 河川整備計画の対象区間

本河川整備計画は、河川管理者である北海道開発局長が河川法第16条の2に基づき、石狩川水系空知川の指定区間外区間（大臣管理区間）及び河川法施行令第2条第7号の区間（以下「2条7号区間」という。）を対象に定めるものである。本河川整備計画の対象区間を表1-13及び図1-21に示す。

表 1-13 河川整備計画の対象区間

河川名	区間			備考
	上流端(目標物)	下流端	延長(km)	
空知川	左岸 北海道空知郡南富良野町字幾寅 795 番地先 右岸 同町同字 733 番地先	石狩川への合流点	120.8	指定区間外区間
芦別川	左岸 芦別市上芦別事業区 219 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 253 林班地先 (第二無名沢川の合流点)	左岸 芦別市上芦道事業区 204 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 290 林班地先	7.3	指定区間外区間
キムン芦別川	左岸 芦別市上芦別事業区 211 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 215 林班地先 (二股川への合流点)	芦別川への合流点	5.1	指定区間外区間
キムン支水路	芦別市上芦別事業区 215 林班地先 (キムン芦別川の取水口)	芦別川への放水口	1.4	指定区間外区間
柴山川	左岸 芦別市上芦別事業区 205 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 211 林班地先	キムン芦別川への合流点	0.7	指定区間外区間
惣芦別川	左岸 芦別市上芦別事業区 259 林班地先 右岸 同市上芦別事業区 286 林班地先	芦別川への合流点	3.0	指定区間外区間
奈江川	左岸 芦別市滝里町国有林芦別事業区 381 林班・小班地先 右岸 同市滝里町国有林芦別事業区 378 林班 ・小班地先	空知川への合流点	1.1	滝里ダム区間
尻岸馬内川	左岸 芦別市泉 31 番 2 番先 右岸 富良野市字信濃沢 1111 番 46 地先	空知川への合流点	1.0	滝里ダム区間
ベンケアラヤ川	左岸 北海道空知郡南富良野町国有林金 山事業区 84 林班地先 右岸 同町国有林金山事業区 89 林班地先	空知川への合流点	1.2	金山ダム区間
フジノ沢川	左岸 北海道空知郡南富良野町国有林幾 寅事業区 101 林班地先 右岸 同町国有林幾寅事業区 102 林班地先	空知川への合流点	1.1	金山ダム区間
合計				142.7

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

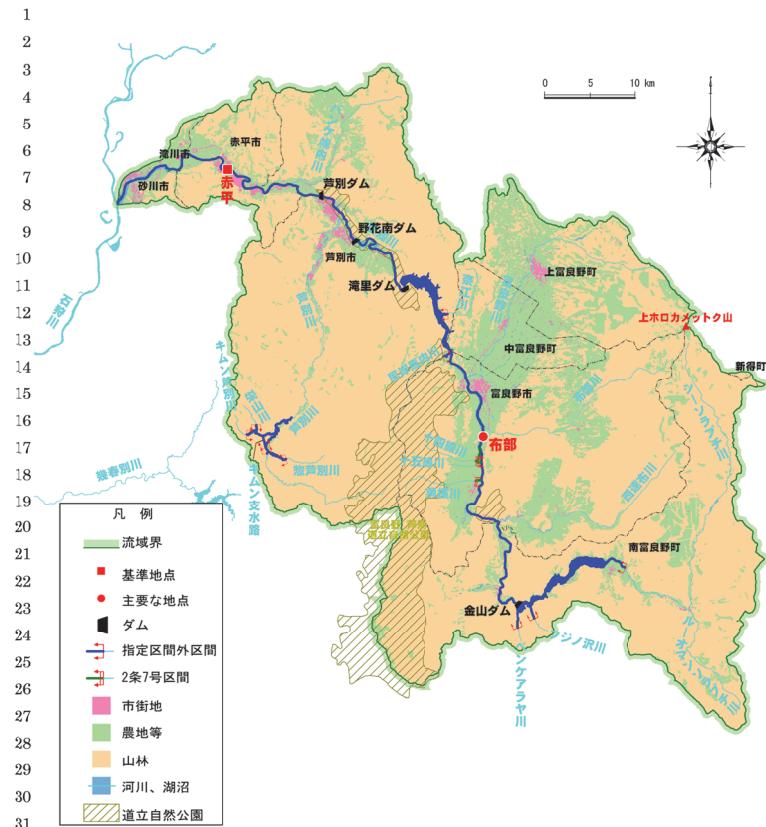


図 1-16 指定区間外区間(大臣管理区間)と 2 条 7 号区間

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



図 1-21 指定区間外区間(大臣管理区間)と2条7号区間

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 1-3-3 河川整備計画の対象期間等</p> <p>2 本整備計画は、石狩川水系河川整備基本方針に即し、空知川の総合的な管理が確保できるよう河川整備の目標及び実施に関する事項を定めるものである。その対象期間は概ね 30 年とする。</p> <p>3 本計画は、これまでの災害の発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、今後の災害の発生状況、河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等にあわせ、必要に応じ見直しを行うものとする。</p> <p>4</p> <p>5 1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標</p> <p>6 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関しては、河川整備基本方針で定めた目標</p> <p>7 向けた段階的整備を総合的に勘案し、石狩川流域に甚大な被害をもたらした戦後最大規模の洪水である昭和 56 年 8 月上旬降雨により発生する洪水流量(以下「目標流量」という。)を安全に流すこととする。</p> <p>8 目標流量を安全に流下させるため、治水・利水・環境の観点、社会的影響、経済性等を総合的に検討した結果、既設の洪水調節施設と河道改修により対処することとする。</p> <p>9 空知川の赤平地点における目標流量は 4,300m³/s とし、金山ダム及び滝里ダムにより 1,000m³/s を調節して、河道への配分流量を 3,300m³/s とする。</p> <p>10 河道断面が不足している区間については、河川環境に配慮しながら必要な河道断面を確保して洪水被害の軽減を図る。</p> <p>11 また、局所的な深掘れや河岸侵食により、災害発生のおそれがある箇所については、河道の安定化を図る。</p> <p>12 一方、内水被害が想定される地域では、内水被害の軽減を図る。</p> <p>13 さらに、計画規模を上回る洪水や整備途上段階に施設能力以上の洪水が発生した場合でも被害をできるだけ軽減するよう危機管理体制の整備など必要な対策を講じる。</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>39</p> <p>40</p> <p>41</p> <p>42</p> <p>43</p> <p>44</p> <p>45</p> <p>46</p> <p>47</p> <p>48</p> <p>49</p> <p>50</p> <p>51</p> <p>52</p> <p>53</p> <p>54</p> <p>55</p> <p>56</p> <p>57</p> <p>58</p> <p>59</p> <p>60</p> <p>61</p> <p>62</p> <p>63</p> <p>64</p> <p>65</p> <p>66</p> <p>67</p> <p>68</p> <p>69</p> <p>70</p> <p>71</p> <p>72</p> <p>73</p> <p>74</p> <p>75</p> <p>76</p> <p>77</p> <p>78</p> <p>79</p> <p>80</p> <p>81</p> <p>82</p> <p>83</p> <p>84</p> <p>85</p> <p>86</p> <p>87</p> <p>88</p> <p>89</p> <p>90</p> <p>91</p> <p>92</p> <p>93</p> <p>94</p> <p>95</p> <p>96</p> <p>97</p> <p>98</p> <p>99</p> <p>100</p> <p>101</p> <p>102</p> <p>103</p> <p>104</p> <p>105</p> <p>106</p> <p>107</p> <p>108</p> <p>109</p> <p>110</p> <p>111</p> <p>112</p> <p>113</p> <p>114</p> <p>115</p> <p>116</p> <p>117</p> <p>118</p> <p>119</p> <p>120</p> <p>121</p> <p>122</p> <p>123</p> <p>124</p> <p>125</p> <p>126</p> <p>127</p> <p>128</p> <p>129</p> <p>130</p> <p>131</p> <p>132</p> <p>133</p> <p>134</p> <p>135</p> <p>136</p> <p>137</p> <p>138</p> <p>139</p> <p>140</p> <p>141</p> <p>142</p> <p>143</p> <p>144</p> <p>145</p> <p>146</p> <p>147</p> <p>148</p> <p>149</p> <p>150</p> <p>151</p> <p>152</p> <p>153</p> <p>154</p> <p>155</p> <p>156</p> <p>157</p> <p>158</p> <p>159</p> <p>160</p> <p>161</p> <p>162</p> <p>163</p> <p>164</p> <p>165</p> <p>166</p> <p>167</p> <p>168</p> <p>169</p> <p>170</p> <p>171</p> <p>172</p> <p>173</p> <p>174</p> <p>175</p> <p>176</p> <p>177</p> <p>178</p> <p>179</p> <p>180</p> <p>181</p> <p>182</p> <p>183</p> <p>184</p> <p>185</p> <p>186</p> <p>187</p> <p>188</p> <p>189</p> <p>190</p> <p>191</p> <p>192</p> <p>193</p> <p>194</p> <p>195</p> <p>196</p> <p>197</p> <p>198</p> <p>199</p> <p>200</p> <p>201</p> <p>202</p> <p>203</p> <p>204</p> <p>205</p> <p>206</p> <p>207</p> <p>208</p> <p>209</p> <p>210</p> <p>211</p> <p>212</p> <p>213</p> <p>214</p> <p>215</p> <p>216</p> <p>217</p> <p>218</p> <p>219</p> <p>220</p> <p>221</p> <p>222</p> <p>223</p> <p>224</p> <p>225</p> <p>226</p> <p>227</p> <p>228</p> <p>229</p> <p>230</p> <p>231</p> <p>232</p> <p>233</p> <p>234</p> <p>235</p> <p>236</p> <p>237</p> <p>238</p> <p>239</p> <p>240</p> <p>241</p> <p>242</p> <p>243</p> <p>244</p> <p>245</p> <p>246</p> <p>247</p> <p>248</p> <p>249</p> <p>250</p> <p>251</p> <p>252</p> <p>253</p> <p>254</p> <p>255</p> <p>256</p> <p>257</p> <p>258</p> <p>259</p> <p>260</p> <p>261</p> <p>262</p> <p>263</p> <p>264</p> <p>265</p> <p>266</p> <p>267</p> <p>268</p> <p>269</p> <p>270</p> <p>271</p> <p>272</p> <p>273</p> <p>274</p> <p>275</p> <p>276</p> <p>277</p> <p>278</p> <p>279</p> <p>280</p> <p>281</p> <p>282</p> <p>283</p> <p>284</p> <p>285</p> <p>286</p> <p>287</p> <p>288</p> <p>289</p> <p>290</p> <p>291</p> <p>292</p> <p>293</p> <p>294</p> <p>295</p> <p>296</p> <p>297</p> <p>298</p> <p>299</p> <p>300</p> <p>301</p> <p>302</p> <p>303</p> <p>304</p> <p>305</p> <p>306</p> <p>307</p> <p>308</p> <p>309</p> <p>310</p> <p>311</p> <p>312</p> <p>313</p> <p>314</p> <p>315</p> <p>316</p> <p>317</p> <p>318</p> <p>319</p> <p>320</p> <p>321</p> <p>322</p> <p>323</p> <p>324</p> <p>325</p> <p>326</p> <p>327</p> <p>328</p> <p>329</p> <p>330</p> <p>331</p> <p>332</p> <p>333</p> <p>334</p> <p>335</p> <p>336</p> <p>337</p> <p>338</p> <p>339</p> <p>340</p> <p>341</p> <p>342</p> <p>343</p> <p>344</p> <p>345</p> <p>346</p> <p>347</p> <p>348</p> <p>349</p> <p>350</p> <p>351</p> <p>352</p> <p>353</p> <p>354</p> <p>355</p> <p>356</p> <p>357</p> <p>358</p> <p>359</p> <p>360</p> <p>361</p> <p>362</p> <p>363</p> <p>364</p> <p>365</p> <p>366</p> <p>367</p> <p>368</p> <p>369</p> <p>370</p> <p>371</p> <p>372</p> <p>373</p> <p>374</p> <p>375</p> <p>376</p> <p>377</p> <p>378</p> <p>379</p> <p>380</p> <p>381</p> <p>382</p> <p>383</p> <p>384</p> <p>385</p> <p>386</p> <p>387</p> <p>388</p> <p>389</p> <p>390</p> <p>391</p> <p>392</p> <p>393</p> <p>394</p> <p>395</p> <p>396</p> <p>397</p> <p>398</p> <p>399</p> <p>400</p> <p>401</p> <p>402</p> <p>403</p> <p>404</p> <p>405</p> <p>406</p> <p>407</p> <p>408</p> <p>409</p> <p>410</p> <p>411</p> <p>412</p> <p>413</p> <p>414</p> <p>415</p> <p>416</p> <p>417</p> <p>418</p> <p>419</p> <p>420</p> <p>421</p> <p>422</p> <p>423</p> <p>424</p> <p>425</p> <p>426</p> <p>427</p> <p>428</p> <p>429</p> <p>430</p> <p>431</p> <p>432</p> <p>433</p> <p>434</p> <p>435</p> <p>436</p> <p>437</p> <p>438</p> <p>439</p> <p>440</p> <p>441</p> <p>442</p> <p>443</p> <p>444</p> <p>445</p> <p>446</p> <p>447</p> <p>448</p> <p>449</p> <p>450</p> <p>451</p> <p>452</p> <p>453</p> <p>454</p> <p>455</p> <p>456</p> <p>457</p> <p>458</p> <p>459</p> <p>460</p> <p>461</p> <p>462</p> <p>463</p> <p>464</p> <p>465</p> <p>466</p> <p>467</p> <p>468</p> <p>469</p> <p>470</p> <p>471</p> <p>472</p> <p>473</p> <p>474</p> <p>475</p> <p>476</p> <p>477</p> <p>478</p> <p>479</p> <p>480</p> <p>481</p> <p>482</p> <p>483</p> <p>484</p> <p>485</p> <p>486</p> <p>487</p> <p>488</p> <p>489</p> <p>490</p> <p>491</p> <p>492</p> <p>493</p> <p>494</p> <p>495</p> <p>496</p> <p>497</p> <p>498</p> <p>499</p> <p>500</p> <p>501</p> <p>502</p> <p>503</p> <p>504</p> <p>505</p> <p>506</p> <p>507</p> <p>508</p> <p>509</p> <p>510</p> <p>511</p> <p>512</p> <p>513</p> <p>514</p> <p>515</p> <p>516</p> <p>517</p> <p>518</p> <p>519</p> <p>520</p> <p>521</p> <p>522</p> <p>523</p> <p>524</p> <p>525</p> <p>526</p> <p>527</p> <p>528</p> <p>529</p> <p>530</p> <p>531</p> <p>532</p> <p>533</p> <p>534</p> <p>535</p> <p>536</p> <p>537</p> <p>538</p> <p>539</p> <p>540</p> <p>541</p> <p>542</p> <p>543</p> <p>544</p> <p>545</p> <p>546</p> <p>547</p> <p>548</p> <p>549</p> <p>550</p> <p>551</p> <p>552</p> <p>553</p> <p>554</p> <p>555</p> <p>556</p> <p>557</p> <p>558</p> <p>559</p> <p>560</p> <p>561</p> <p>562</p> <p>563</p> <p>564</p> <p>565</p> <p>566</p> <p>567</p> <p>568</p> <p>569</p> <p>570</p> <p>571</p> <p>572</p> <p>573</p> <p>574</p> <p>575</p> <p>576</p> <p>577</p> <p>578</p> <p>579</p> <p>580</p> <p>581</p> <p>582</p> <p>583</p> <p>584</p> <p>585</p> <p>586</p> <p>587</p> <p>588</p> <p>589</p> <p>590</p> <p>591</p> <p>592</p> <p>593</p> <p>594</p> <p>595</p> <p>596</p> <p>597</p> <p>598</p> <p>599</p> <p>600</p> <p>601</p> <p>602</p> <p>603</p> <p>604</p> <p>605</p> <p>606</p> <p>607</p> <p>608</p> <p>609</p> <p>610</p> <p>611</p> <p>612</p> <p>613</p> <p>614</p> <p>615</p> <p>616</p> <p>617</p> <p>618</p> <p>619</p> <p>620</p> <p>621</p> <p>622</p> <p>623</p> <p>624</p> <p>625</p> <p>626</p> <p>627</p> <p>628</p> <p>629</p> <p>630</p> <p>631</p> <p>632</p> <p>633</p> <p>634</p> <p>635</p> <p>636</p> <p>637</p> <p>638</p> <p>639</p> <p>640</p> <p>641</p> <p>642</p> <p>643</p> <p>644</p> <p>645</p> <p>646</p> <p>647</p> <p>648</p> <p>649</p> <p>650</p> <p>651</p> <p>652</p> <p>653</p> <p>654</p> <p>655</p> <p>656</p> <p>657</p> <p>658</p> <p>659</p> <p>660</p> <p>661</p> <p>662</p> <p>663</p> <p>664</p> <p>665</p> <p>666</p> <p>667</p> <p>668</p> <p>669</p> <p>660</p> <p>661</p> <p>662</p> <p>663</p> <p>664</p> <p>665</p> <p>666</p> <p>667</p> <p>668</p> <p>669</p> <p>670</p> <p>671</p> <p>672</p> <p>673</p> <p>674</p> <p>675</p> <p>676</p> <p>677</p> <p>678</p> <p>679</p> <p>680</p> <p>681</p> <p>682</p> <p>683</p> <p>684</p> <p>685</p> <p>686</p> <p>687</p> <p>688</p> <p>689</p> <p>690</p> <p>691</p> <p>692</p> <p>693</p> <p>694</p> <p>695</p> <p>696</p> <p>697</p> <p>698</p> <p>699</p> <p>700</p> <p>701</p> <p>702</p> <p>703</p> <p>704</p> <p>705</p> <p>706</p> <p>707</p> <p>708</p> <p>709</p> <p>710</p> <p>711</p> <p>712</p> <p>713</p> <p>714</p> <p>715</p> <p>716</p> <p>717</p> <p>718</p> <p>719</p> <p>720</p> <p>721</p> <p>722</p> <p>723</p> <p>724</p> <p>725</p> <p>726</p> <p>727</p> <p>728</p> <p>729</p> <p>730</p> <p>731</p> <p>732</p> <p>733</p> <p>734</p> <p>735</p> <p>736</p> <p>737</p> <p>738</p> <p>739</p> <p>730</p> <p>731</p> <p>732</p> <p>733</p> <p>734</p> <p>735</p> <p>736</p> <p>737</p> <p>738</p> <p>739</p> <p>740</p> <p>741</p> <p>742</p> <p>743</p> <p>744</p> <p>745</p> <p>746</p> <p>747</p> <p>748</p> <p>749</p> <p>740</p> <p>741</p> <p>742</p> <p>743</p> <p>744</p> <p>745</p> <p>746</p> <p>747</p> <p>748</p> <p>749</p> <p>750</p> <p>751</p> <p>752</p> <p>753</p> <p>754</p> <p>755</p> <p>756</p> <p>757</p> <p>758</p> <p>759</p> <p>750</p> <p>751</p> <p>752</p> <p>753</p> <p>754</p> <p>755</p> <p>756</p> <p>757</p> <p>758</p> <p>759</p> <p>760</p> <p>761</p> <p>762</p> <p>763</p> <p>764</p> <p>765</p> <p>766</p> <p>767</p> <p>768</p> <p>769</p> <p>760</p> <p>761</p> <p>762</p> <p>763</p> <p>764</p> <p>765</p> <p>766</p> <p>767</p> <p>768</p> <p>769</p> <p>770</p> <p>771</p> <p>772</p> <p>773</p> <p>774</p> <p>775</p> <p>776</p> <p>777</p> <p>778</p> <p>779</p> <p>770</p> <p>771</p> <p>772</p> <p>773</p> <p>774</p> <p>775</p> <p>776</p> <p>777</p> <p>778</p> <p>779</p> <p>780</p> <p>781</p> <p>782</p> <p>783</p> <p>784</p> <p>785</p> <p>786</p> <p>787</p> <p>788</p> <p>789</p> <p>780</p> <p>781</p> <p>782</p> <p>783</p> <p>784</p> <p>785</p> <p>786</p> <p>787</p> <p>788</p> <p>789</p> <p>790</p> <p>791</p> <p>792</p> <p>793</p> <p>794</p> <p>795</p> <p>796</p> <p>797</p> <p>798</p> <p>799</p> <p>790</p> <p>791</p> <p>792</p> <p>793</p> <p>794</p> <p>795</p> <p>796</p> <p>797</p> <p>798</p> <p>799</p> <p>800</p> <p>801</p> <p>802</p> <p>803</p> <p>804</p> <p>805</p> <p>806</p> <p>807</p> <p>808</p> <p>809</p> <p>800</p> <p>801</p> <p>802</p> <p>803</p> <p>804</p> <p>805</p> <p>806</p> <p>807</p> <p>808</p> <p>809</p> <p>810</p> <p>811</p> <p>812</p> <p>813</p> <p>814</p> <p>815</p> <p>816</p> <p>817</p> <p>818</p> <p>819</p> <p>810</p> <p>811</p> <p>812</p> <p>813</p> <p>814</p> <p>815</p> <p>816</p> <p>817</p> <p>818</p> <p>819</p> <p>820</p> <p>821</p> <p>822</p> <p>823</p> <p>824</p> <p>825</p> <p>826</p> <p>827</p> <p>828</p> <p>829</p> <p>820</p> <p>821</p> <p>822</p> <p>823</p> <p>824</p> <p>825</p> <p>826</p> <p>827</p> <p>828</p> <p>829</p> <p>830</p> <p>831</p> <p>832</p> <p>833</p> <p>834</p> <p>835</p> <p>836</p> <p>837</p> <p>838</p> <p>839</p> <p>830</p> <p>831</p> <p>832</p> <p>833</p> <p>834</p> <p>835</p> <p>836</p> <p>837</p> <p>838</p> <p>839</p> <p>840</p> <p>841</p> <p>842</p> <p>843</p> <p>844</p> <p>845</p> <p>846</p> <p>847</p> <p>848</p> <p>849</p> <p>840</p> <p>841</p> <p>842</p> <p>843</p> <p>844</p> <p>845</p> <p>846</p> <p>847</p> <p>848</p> <p>849</p> <p>850</p> <p>851</p> <p>852</p> <p>853</p> <p>854</p> <p>855</p> <p>856</p> <p>857</p> <p>858</p> <p>859</p> <p>850</p> <p>851</p> <p>852</p> <p>853</p> <p>854</p> <p>855</p> <p>856</p> <p>857</p> <p>858</p> <p>859</p> <p>860</p> <p>861</p> <p>862</p> <p>863</p> <p>864</p> <p>865</p> <p>866</p> <p>867</p> <p>868</p> <p>869</p> <p>860</p> <p>861</p> <p>862</p> <p>863</p> <p>864</p> <p>865</p> <p>866</p> <p>867</p> <p>868</p> <p>869</p> <p>870</p> <p>871</p> <p>872</p> <p>873</p> <p>874</p> <p>875</p> <p>876</p> <p>877</p> <p>878</p> <p>879</p> <p>870</p> <p>871</p> <p>872</p> <p>873</p> <p>874</p> <p>875</p> <p>876</p> <p>877</p> <p>878</p> <p>879</p> <p>880</p> <p>881</p> <p>882</p> <p>883</p> <p>884</p> <p>885</p> <p>886</p> <p>887</p> <p>888</p> <p>889</p> <p>880</p> <p>881</p> <p>882</p> <p>883</p> <p>884</p> <p>885</p> <p>886</p> <p>887</p> <p>888</p> <p>889</p> <p>890</p> <p>891</p> <p>892</p> <p>893</p> <p>894</p> <p>895</p> <p>896</p> <p>897</p> <p>898</p> <p>899</p> <p>890</p> <p>891</p> <p>892</p> <p>893</p> <p>894</p> <p>895</p> <p>896</p> <p>897</p> <p>898</p> <p>899</p> <p>900</p> <p>901</p> <p>902</p> <p>903</p> <p>904</p> <p>905</p> <p>906</p> <p>907</p> <p>908</p> <p>909</p> <p>900</p> <p>901</p> <p>902</p> <p>903</p> <p>904</p> <p>905</p> <p>906</p> <p>907</p> <p>908</p> <p>909</p> <p>910</p> <p>911</p> <p>912</p> <p>913</p> <p>914</p> <p>915</p> <p>916</p> <p>917</p> <p>918</p> <p>919</p> <p>910</p> <p>911</p> <p>912</p> <p>913</p> <p>914</p> <p>915</p> <p>916</p> <p>917</p> <p>918</p> <p>919</p> <p>920</p> <p>921</p> <p>922</p> <p>923</p> <p>924</p> <p>925</p> <p>926</p> <p>927</p> <p>928</p> <p>929</p> <p>920</p> <p>921</p> <p>922</p> <p>923</p> <p>924</p> <p>925</p> <p>926</p> <p>927</p> <p>928</p> <p>929</p> <p>930</p> <p>931</p> <p>932</p> <p>933</p> <p>934</p> <p>935</p> <p>936</p> <p>937</p> <p>938</p> <p>939</p> <p>930</p> <p>931</p> <p>932</p> <p>933</p> <p>934</p> <p>935</p> <p>936</p> <p>937</p> <p>938</p> <p>939</p> <p>940</p> <p>941</p> <p>942</p> <p>943</p> <p>944</p> <p>945</p> <p>946</p> <p>947</p> <p>948</p> <p>949</p> <p>940</p> <p>941</p> <p>942</p> <p>943</p> <p>944</p> <p>945</p> <p>946</p> <p>947</p> <p>948</p> <p>949</p> <p>950</p> <p>951</p> <p>952</p> <p>953</p> <p>954</p> <p>955</p> <p>956</p> <p>957</p> <p>958</p> <p>959</p> <p>950</p> <p>951</p> <p>952</p> <p>953</p> <p>954</p> <p>955</p> <p>956</p> <p>957</p> <p>958</p> <p>959</p> <p>960</p> <p>961</p> <p>962</p> <p>963</p> <p>964</p> <p>965</p> <p>966</p> <p>967</p> <p>968</p> <p>969</p> <p>960</p> <p>961</p> <p>962</p> <p>963</p> <p>964</p> <p>965</p> <p>966</p> <p>967</p> <p>968</p> <p>969</p> <p>970</p> <p>971</p> <p>972</p> <p>973</p> <p>974</p> <p>975</p> <p>976</p> <p>977</p> <p>978</p> <p>979</p> <p>970</p> <p>971</p> <p>972</p> <p>973</p> <p>974</p> <p>975</p> <p>976</p> <p>977</p> <p>978</p> <p>979</p> <p>980</p> <p>981</p> <p>982</p> <p>983</p> <p>984</p> <p>985</p> <p>986</p> <p>987</p> <p>988</p> <p>989</p> <p>980</p> <p>981</p> <p>982</p> <p>983</p> <p>984</p> <p>985</p> <p>986</p> <p>987</p> <p>988</p> <p>989</p> <p>990</p> <p>991</p> <p>992</p> <p>993</p> <p>994</p> <p>995</p> <p>996</p> <p>997</p> <p>998</p> <p>999</p>	

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

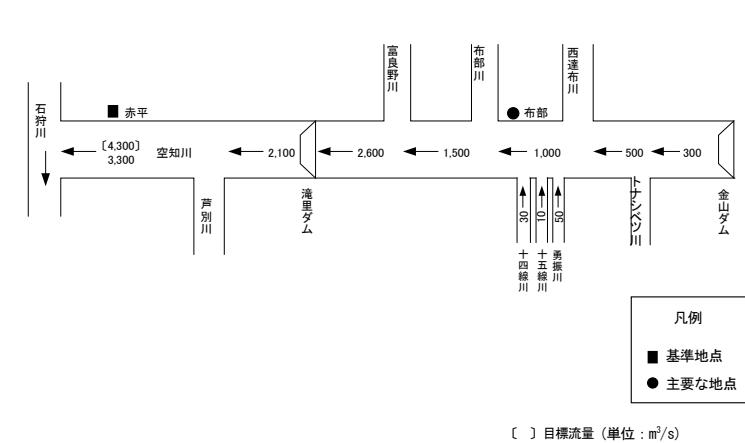


図 1-17 主要な地点における河道への配分流量

表 1-12 主要な地点における計画高水位

地点名	石狩川合流点からの距離 (km)	計画高水位 T.P. (m)
布部	69.2	188.01
赤平	17.5	50.09

T.P.: 東京湾中等潮位

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

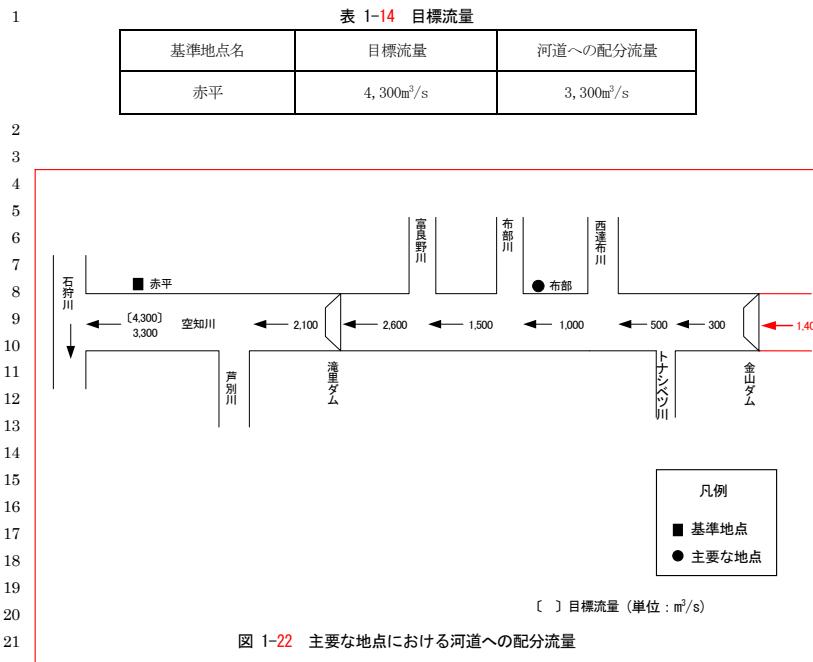


図 1-22 主要な地点における河道への配分流量

表 1-15 主要な地点における計画高水位

地点名	石狩川合流点からの距離 (km)	計画高水位 T.P. (m)
布部	69.2	188.01
赤平	17.5	50.09

T.P.: 東京湾中等潮位

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））																
<p>1 1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標</p> <p>2 (1) 流水の正常な機能の維持に関する目標</p> <p>3 流況、利水の現況、動植物の保護・漁業、観光・景観、流水の清潔の保持等の各項目に必要な流量を考慮し、概ね 10 年に 1 回起こりうる渴水時において、表 1-13 に示す空知川における流水の正常な機能を維持するため必要な流量の維持に努める。</p> <p>4 なお、水利使用の変更に伴い、当該流量は増減するものである。</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8 表 1-13 流水の正常な機能を維持するため必要な流量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要な地点</th> <th colspan="2">必要な流量</th> </tr> <tr> <th>かんがい期（最大）</th> <th>非かんがい期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>赤平</td> <td>概ね 56m³/s</td> <td>概ね 13m³/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>9</p> <p>10</p> <p>11 (2) 河川水の適正な利用に関する目標</p> <p>12 金山ダム、滝里ダムを始めとする流水の補給施設、利水施設における取水及び流況の適正な管理を引き続き行い、合理的な流水の管理に努める。</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標</p> <p>16 (1) 河川環境の整備と保全に関する目標</p> <p>17 河畔林や水際については、多様な動植物の生息・生育の場となっていることから、治水面と整合を図りつつその保全に努める。さらに、魚類等の移動の連続性に配慮する。</p> <p>18 水の流れが途切れる区間等については、関係機関と連携し、流況の改善を図る。</p> <p>19 また、水質は概ね良好な状態であることから、関係機関と連携し、その維持に努めるとともに、安全でおいしい水道用水の供給に寄与するため、関係機関と連携を図りつつ、その水質の保全に努める。</p> <p>20 田園地帯や山間域を流れる空知川らしい河川景観については、治水面と整合を図りつつ、その保全に努める。</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26 (2) 河川空間の利用に関する目標</p> <p>27 河川空間の利用の現状を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、地域住民や自治体との共通認識のもと秩序ある利用に努める。</p> <p>28 また、河川空間は、人々が川や水辺とふれあい親しめる場として利用されるよう</p> <p>29 地域住民や関係機関と連携し、その整備に努める。</p> <p>30</p> <p>31</p>	主要な地点	必要な流量		かんがい期（最大）	非かんがい期	赤平	概ね 56m ³ /s	概ね 13m ³ /s	<p>1 1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標</p> <p>2 (1) 流水の正常な機能の維持に関する目標</p> <p>3 流況、利水の現況、動植物の保護・漁業、観光・景観、流水の清潔の保持等の各項目に必要な流量を考慮し、概ね 10 年に 1 回起こりうる渴水時において、表 1-16 に示す空知川における流水の正常な機能を維持するため必要な流量の維持に努める。</p> <p>4 なお、水利使用の変更に伴い、当該流量は増減するものである。</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8 表 1-16 流水の正常な機能を維持するため必要な流量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要な地点</th> <th colspan="2">必要な流量</th> </tr> <tr> <th>かんがい期（最大）</th> <th>非かんがい期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>赤平</td> <td>概ね 58m³/s</td> <td>概ね 13m³/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>9</p> <p>10</p> <p>11 (2) 河川水の適正な利用に関する目標</p> <p>12 金山ダム、滝里ダムを始めとする流水の補給施設、利水施設における取水及び流況の適正な管理を引き続き行い、合理的な流水の管理に努める。</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標</p> <p>16 (1) 河川環境の整備と保全に関する目標</p> <p>17 河畔林や水際については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境となっていることから、治水面と整合を図りつつその保全に努める。さらに、魚類等の移動の連続性に配慮する。</p> <p>18 水の流れが途切れる区間等については、関係機関と連携し、流況の改善を図る。</p> <p>19 また、水質は近年概ね良好な状態であることから、関係機関と連携し、その維持に努めるとともに、安全でおいしい水道用水の供給に寄与するため、関係機関と連携を図りつつ、その水質の保全に努める。</p> <p>20 田園地帯や山間域を流れる空知川らしい河川景観については、治水面と整合を図りつつ、その保全に努める。</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26 特定外来生物の新たな侵入や分布拡大により、在来生態系へ大きな影響が生じるおそれがあるため、河川環境に関する情報を適切にモニタリングし、地域と連携しながら拡大防止に努める。</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30 (2) 河川空間の利用に関する目標</p> <p>31 河川空間の利用の現状を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、地域住民や自治体との共通認識のもと秩序ある利用に努める。</p> <p>32 また、河川空間は、人々が川や水辺とふれあい親しめる場として利用されるよう</p> <p>33 地域住民や関係機関と連携し、その整備に努める。</p> <p>34</p>	主要な地点	必要な流量		かんがい期（最大）	非かんがい期	赤平	概ね 58m ³ /s	概ね 13m ³ /s
主要な地点		必要な流量															
	かんがい期（最大）	非かんがい期															
赤平	概ね 56m ³ /s	概ね 13m ³ /s															
主要な地点	必要な流量																
	かんがい期（最大）	非かんがい期															
赤平	概ね 58m ³ /s	概ね 13m ³ /s															

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1 2. 河川整備の実施に関する事項
 2 2-1 河川工事の目的、種類及び施工の場所
 3 並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要
 4 2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項
 5 (1) 洪水を安全に流下させるための対策
 6 1) 堤防の整備
 7 空知川中流部では、堤防の必要な断面が確保されておらず、河道への配分流量を安全
 8 に流下させることができないため、堤防の拡築を行う。
 9 歴史的な経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造が不明確な場合も
 10 あることから、調査・点検を行い、必要に応じて強化対策を図りつつ堤防整備を推進
 11 する。
 12 また、堤防の整備に伴い所要の機能が確保できなくなる樋門等の構造物については改
 13 築・継ぎ足しを行うとともに、構造物周辺は必要に応じ護岸等による補強を行う。さ
 14 らに、堤防防護に必要な高水敷幅を確保できない区間や河岸侵食・洗掘により堤防の安全性
 15 が損なわれるおそれのある区間は、その対策として河岸保護工を実施する。河岸保護工の実
 16 施にあたっては、河道の状況に配慮しつつ、多様性のある河岸の形成に努める。
 17 また、堤防の整備にあたっては、地域の土地利用計画等と調整を図りつつ行うものと
 18 する。

表 2-1 堤防の整備（堤防断面の確保対策）を実施する区間

河川名	左右岸	実施区間
空知川	左岸	KP17.5～KP18.5
	右岸	KP16.5～KP17.3

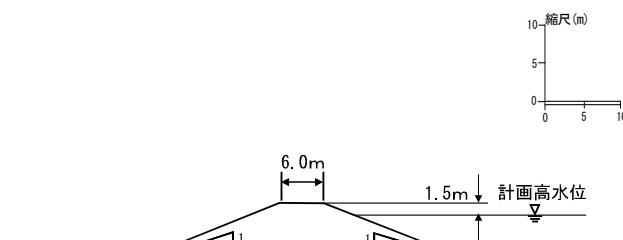


図 2-1 標準断面図

1 2. 河川整備の実施に関する事項
 2 2-1 河川工事の目的、種類及び施工の場所
 3 並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要
 4 2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項
 5 (1) 洪水を安全に流下させるための対策
 6 1) 堤防の整備
 7 堤防の必要な断面が確保されていない区間にについては、河道への配分流量流下時の被
 8 害軽減が図られるよう、堤防の整備を行う。
 9 歴史的な経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造が不明確な場合も
 10 あることから、調査・点検を行い、必要に応じて強化対策を図りつつ堤防整備を推進
 11 する。
 12 また、堤防の整備に伴い所要の機能が確保できなくなる樋門等の構造物については改
 13 築・継ぎ足しを行うとともに、構造物周辺は必要に応じ護岸等による補強を行う。さ
 14 らに、堤防防護に必要な高水敷幅を確保できない区間や河岸侵食・洗掘により堤防の安全性
 15 が損なわれるおそれのある区間は、その対策として河岸保護工を実施する。河岸保護工の実
 16 施にあたっては、近年の被災形態や河道の状況に配慮しつつ、多様性のある河岸の形
 17 成に努める。
 18 また、堤防の整備にあたっては、地域の土地利用計画等を踏まえ、暫定堤としてHW
 19 L堤を整備すると調整を図りつつ行うものとする。

表 2-1 堤防の整備を実施する区間

河川名	左右岸	実施区間
空知川	左岸	KP17.5～KP18.5（済）
	右岸	KP16.5～KP17.3（済）
	右岸	KP115.8～KP116.5

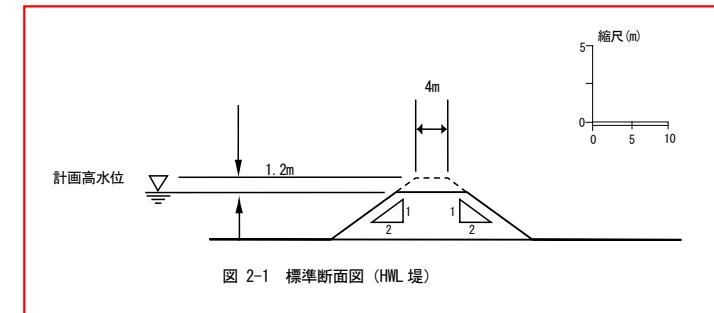


図 2-1 標準断面図 (HML 堤)

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

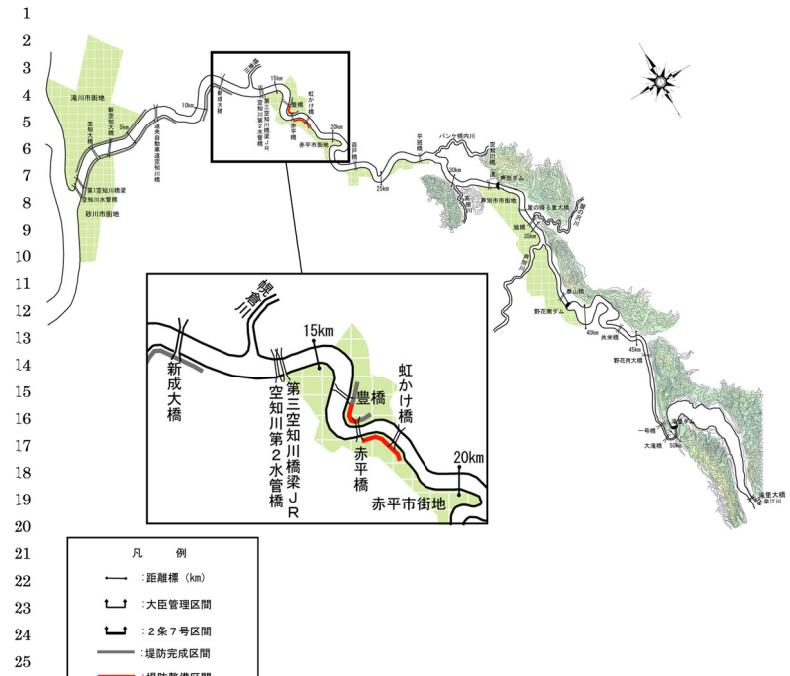


図 2-2 堤防の整備を実施する区間

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

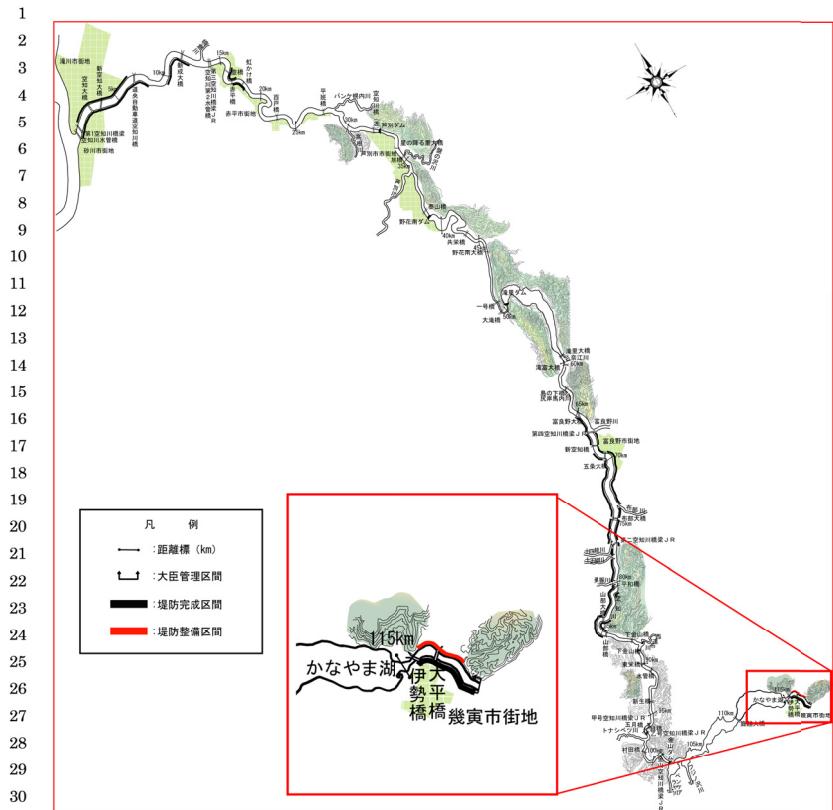


図 2-2 堤防の整備を実施する区間

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

2) 河道の掘削等

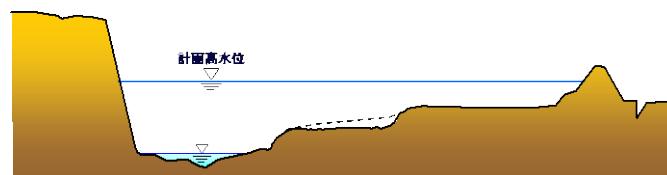
河道断面が不足している区間は、河道への配分流量を安全に流下できるよう掘削や樹木の除去等を行う。掘削にあたっては、魚類や鳥類などの生息の場となっている水際部、瀬と淵などの保全に努める。

表 2-2 河道の掘削（河道断面の確保対策）に係る施工の場所等

河川名	施工の場所（河道掘削）
空知川	KP16.2 ~ KP17.0
	KP78.0 ~ KP79.0

注) 実施にあたっては、今後の測量結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある

空知川 KP17.0 付近



空知川 KP79.0 付近

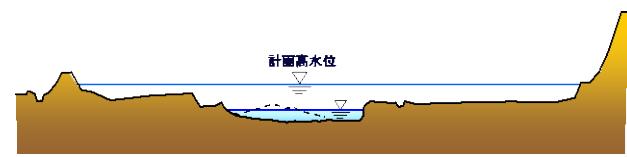
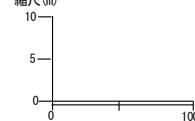


図 2-3 河道の掘削のイメージ図



凡例
--- 現況河道
— 整備計画河道

2) 河道の掘削等

河道断面が不足している区間は、河道への配分流量を安全に流下できるよう河道掘削や樹木の除去等を行う。掘削にあたっては、イトウをはじめとする魚類や鳥類などの生息・生育・繁殖環境となっている水際部、瀬と淵などの保全に努める。

表 2-2 河道の掘削に係る施工の場所等

河川名	施工の場所（河道掘削）
	KP16.2 ~ KP17.0 (済)
空知川	KP78.0 ~ KP79.0 (済)
	KP115.5 ~ KP117.5

注) 今後の状況の変化等により、必要に応じて本表に示していない場所においても施工することがある。

空知川 KP115.75

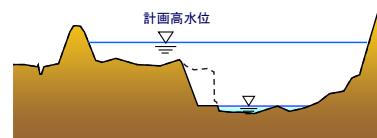
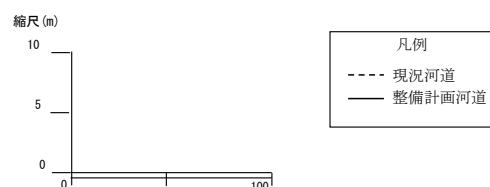


図 2-3 河道の掘削のイメージ図

※平水位以上を掘削し、水際部、瀬と淵の保全に努める



凡例
--- 現況河道
— 整備計画河道

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

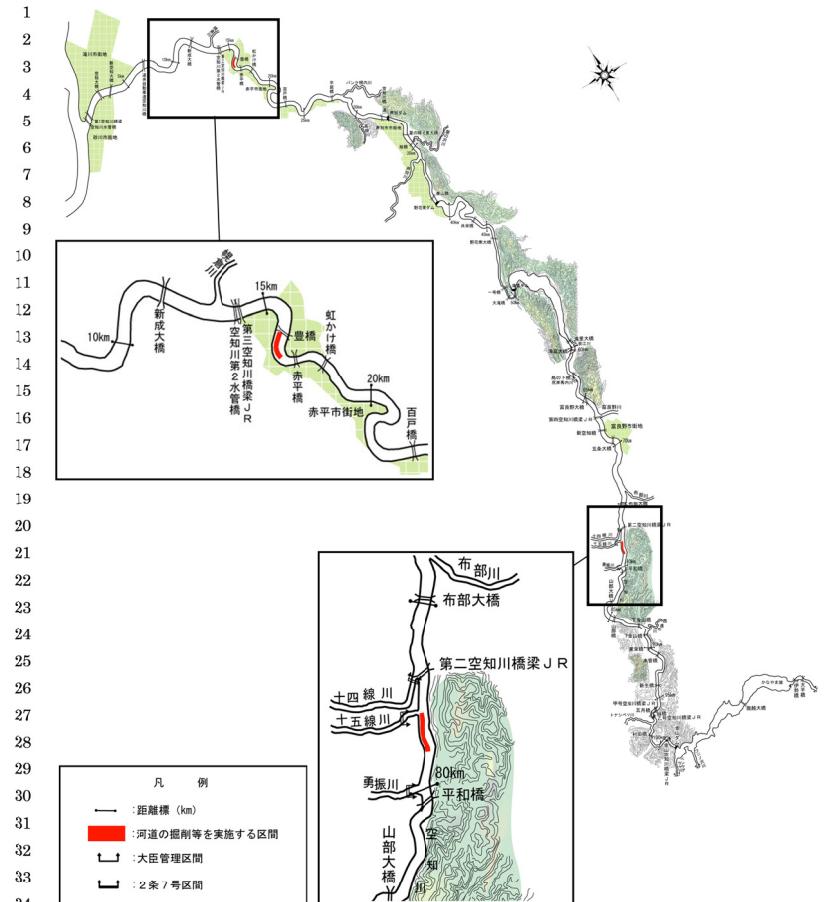


図 2-4 河道の掘削等を実施する区間

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

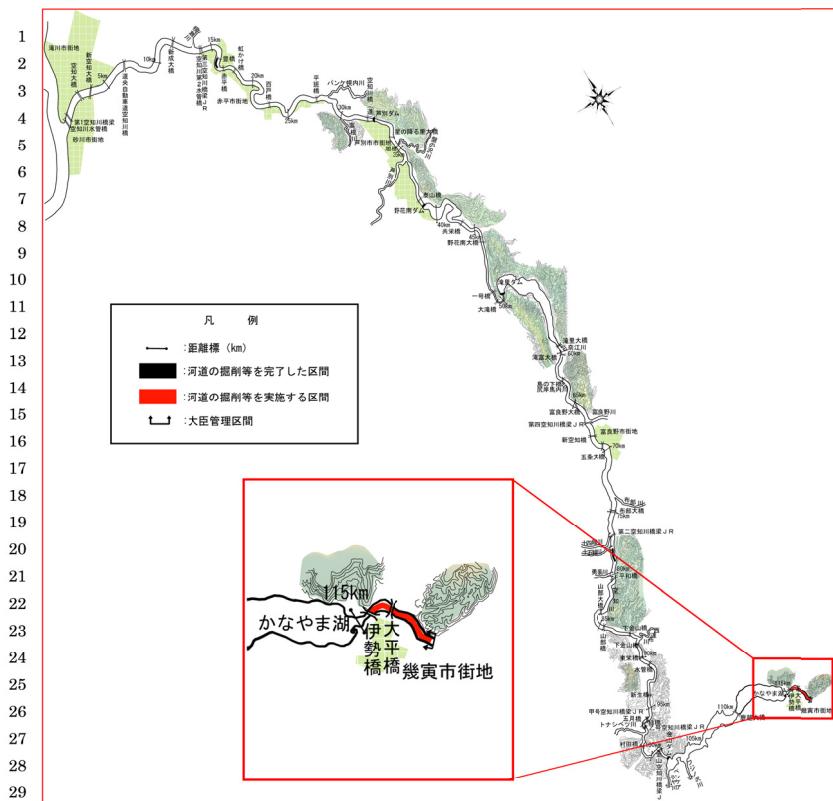


図 2-4 河道の掘削等を実施する区間

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

(2) 内水対策

河川管理者や自治体が保有する排水ポンプ車等を活用し、内水被害を軽減する。また、円滑かつ迅速に内水を排除できるよう、内水被害の実態を踏まえ、必要に応じて関係機関と連携し、作業ヤード・釜場などの整備を行う。

(3) 広域防災対策

計画規模を上回る洪水や整備途上段階に施設能力以上の洪水が発生した場合でも被害をできるだけ軽減するよう以下の整備を行う。

1) 水防拠点の整備

災害時における水防活動や災害復旧の拠点として、水防作業ヤードや土砂、麻袋などの緊急用資機材の備蓄基地を整備する。なお、平常時においても、関係機関と連携し、水辺の憩いの場としての活用を図る。

また、非常用の土砂等を備蓄するために堤防に設ける側帯についても、河川周辺の土地利用を考慮して計画的に整備する。

表 2-3 水防拠点の場所等

河川名	主な整備の内容
空知川下流域	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地など
空知川上流域	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地など



図 2-5 水防拠点のイメージ図

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

(2) 広域防災対策

計画規模を上回る洪水や整備途上段階に施設能力以上の洪水が発生した場合でも被害をできるだけ軽減するよう以下の整備を行う。

1) 洪水氾濫被害軽減対策

平成 28 年 8 月洪水による氾濫形態を踏まえ甚大な被害を受けた南富良野町市街地においては、町と河川管理者が連携し、既存道路の嵩上げ等の防災連続盛土を整備することで、市街地への氾濫被害軽減を図る。

2) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策

施設の能力を上回る洪水が発生した場合に被害の軽減を図るために、危機管理型ハード対策として、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策を、水害リスクが高い区間において実施する。

地球温暖化に伴う気候変動による大雨や短時間強雨の発生頻度の増加に伴い、水位の急激な上昇が頻発することが想定されることから、樋門等の確実な操作と操作員等の安全確保のために、樋門等の施設操作の遠隔化・自動化等の整備を必要に応じて実施する。

3) 河川防災ステーション等の整備

災害時における水防活動や災害復旧の拠点として、河川防災ステーションを開係機関と連携し、まちづくりや防災等の地域計画と一体となって整備するとともに、災害復旧のための根固めブロック等資材の備蓄、排水ポンプ車等災害対策車両の配備等を検討し、必要に応じて実施する。

平常時においても、関係機関と連携し、防災教育や普及啓発活動の拠点、ヘリコプターの緊急離着陸場などの活用を図るとともに、河川空間等の利用者の拠点に資する整備に努める。

また、非常用の土砂等を備蓄するために堤防に設ける側帯についても、河川周辺の土地利用を考慮して計画的に整備する。

表 2-3 河川防災ステーション・水防拠点の場所等

名称	場所	主な整備の内容
赤平地区水防拠点	赤平市	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地など (済)
富良野地区水防拠点	富良野市	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地など (済)
空知川幾寅地区河川防災ステーション (仮称)	南富良野町	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地 水防活動支援機能

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

2) 車両交換所の整備

迅速かつ効率的な河川巡視、水防活動を実施するため、必要に応じ水防資機材運搬車両等の方向転換場所（車両交換所）を整備する。

3) 情報網等の整備

迅速かつ効果的な洪水対応や危機管理対策を行うため、観測設備、監視カメラ、光ファイバーネットなどを整備し、水位、雨量、画像などの河川情報を収集する。その情報を関係自治体等へも伝達し、水防活動や避難誘導等に活用を図る。

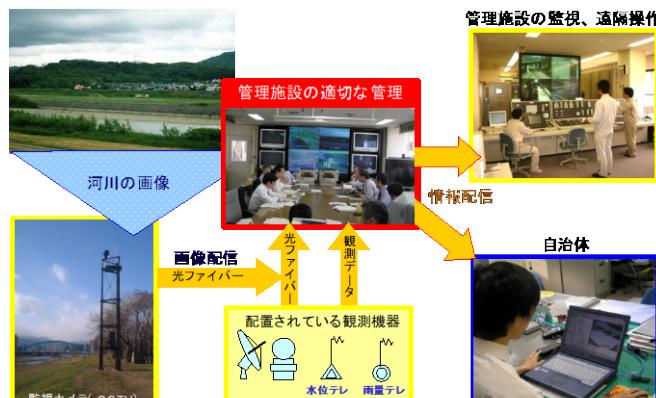


図 2-6 光ファイバー網による IT 活用のイメージ図

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

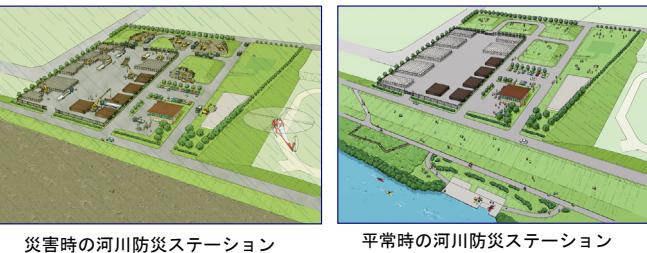


図 2-5 河川防災ステーションのイメージ図

4) 情報網等の整備

迅速かつ効果的な洪水対応や危機管理対策を行うため、観測設備、監視カメラ、光ファイバーネット、**テレメータ等**を整備し、水位、雨量、画像などの河川情報を収集する。その情報を光ファイバーネットを通じて関係自治体等へ伝達し、円滑な水防活動や避難誘導等を支援するため、これらの施設を整備するとともに、観測機器、電源、通信経路等の二重化等を図る。

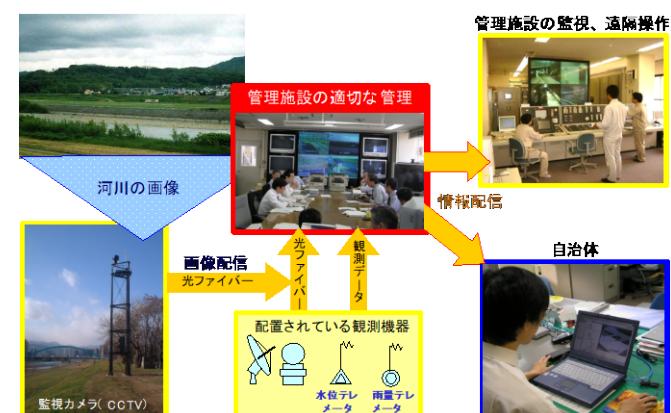
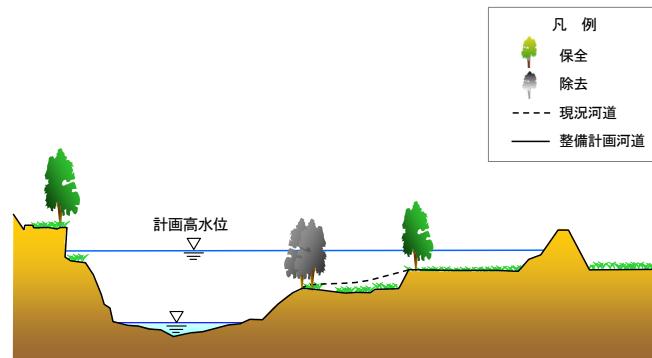
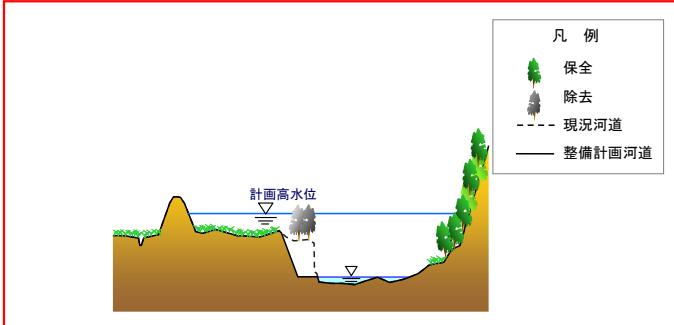


図 2-6 光ファイバー網による IT 活用のイメージ図

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
	<p>1 5) 管理用通路等の整備</p> <p>2 迅速かつ効率的な河川巡視、水防活動、応急対策や氾濫水の排除、迅速な復旧・</p> <p>3 復興活動を実施するため、必要に応じ管理用通路や水防資機材運搬車両等の方向</p> <p>4 転換場所(車両交換所)を整備する。</p> <p>5</p> <p>6 (3) 内水対策</p> <p>7 河川管理者や自治体が保有する排水ポンプ車等を活用し、内水被害の軽減に努</p> <p>8 める。また、円滑かつ迅速に内水を排除できるよう、内水被害の実態を踏まえ、</p> <p>9 必要に応じて関係機関と連携し、作業ヤード・釜場などの整備を行う。</p> <p>10</p> <p>11 (4) 金山ダムの機能向上</p> <p>12 平成 28 年 8 月洪水では、金山ダムの最大放流能力を上回る流入量を記録したこ</p> <p>13 とから、放流能力等の向上について調査・検討を行い、必要な対策を講じる。</p> <p>14</p> <p>15 (5) 地震対策</p> <p>16 平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災では、津波を伴う大規模地震によって東</p> <p>17 北地方一帯において壊滅的な被害が生じた。空知川周辺においても、富良野断層</p> <p>18 帶などの活断層が確認されており、必要に応じて地震における被害を防止、軽減</p> <p>19 する対策を講じる。</p> <p>20 地震が発生した場合に迅速な対応を図るため、関係機関と連携し、光ファイバ</p> <p>21 ーのループ化、伝達方法の複数化による情報収集・伝達ルートを確保する。また、</p> <p>22 現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動に対し、被災時に</p> <p>23 おいても最低限保持すべき機能を確保するため、河川管理施設の耐震性能につい</p> <p>24 て照査を行い、耐震対策を講じるとともに、地震により被害が発生した場合には、</p> <p>25 迅速に機能の回復を図る。</p> <p>26</p> <p>27</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 2-1-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 2 既設の金山ダム及び滝里ダムにより、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、 3 水道用水の供給及び発電を行う。 4 このことにより、流水の正常な機能を維持するために必要な流量として、赤平地点に 5 おいて、かんがい期最大概ね $56\text{m}^3/\text{s}$、非かんがい期概ね $13\text{m}^3/\text{s}$ を確保し、各種用水の 6 安定供給、動植物の生息・生育環境の保全等を図る。</p> <p>7</p> <p>8 2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項 9 (1) 河畔林や水際の保全 10 植生を含む水際は、魚類や水生生物等にとって貴重な生息環境を形成している。 11 このため、河道の掘削等にあたっては、水際が単調にならないように配慮するととも 12 に、河岸植生の回復などにより河岸の多様性確保に努める。また、河道内の樹木は縦 13 断的連続性が保たれるよう配慮し、洪水の安全な流下等に支障とならない範囲で保全 14 する。</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p>  <p>図 2-7 河畔林や水際の保全イメージ図</p>	<p>1 2-1-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 2 既設の金山ダム及び滝里ダムにより、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の 3 補給、水道用水の供給及び発電を行う。 4 このことにより、流水の正常な機能を維持するために必要な流量として、赤平 5 地点において、かんがい期最大概ね $58\text{m}^3/\text{s}$、非かんがい期概ね $13\text{m}^3/\text{s}$ を確保し、 6 各種用水の安定供給、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全等を図る。</p> <p>7</p> <p>8 2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項 9 (1) 河畔林や水際の保全 10 植生を含む水際は、魚類や水生生物等にとって貴重な生息・生育・繁殖環境を 11 形成している。 12 このため、河道の掘削等にあたっては、水際が単調にならないように配慮する 13 とともに、河岸植生の回復などにより河岸の多様性確保に努める。また、河道内 14 の樹木は縦断的連続性が保たれるよう配慮し、洪水の安全な流下等に支障となら 15 ない範囲で保全する。 16 特定外来生物の新たな侵入や分布拡大防止のため、河川環境に関する情報を適 17 切にモニタリングし、地域と連携しながら拡大防止に努める。</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p>  <p>図 2-7 河畔林や水際の保全イメージ図</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

（2）魚類等の移動の連続性

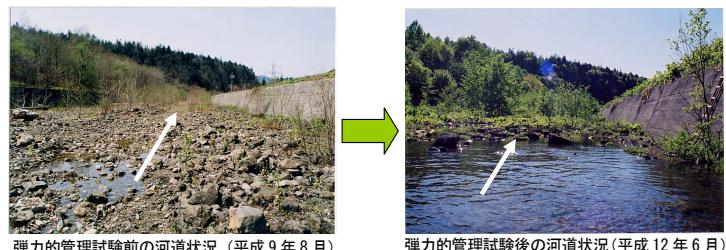
魚類等の移動の実態を踏まえ、連続性を妨げている横断工作物については、施設管理者と連携・調整して移動の連続性に配慮する。



図 2-8 落差のある横断構造物

（3）流れの連続性の確保

金山ダム下流の水の流れが途切れたり、減水する区間では、関係機関と連携・協力のもとダムの弾力的な管理などにより年間、昼夜を通じた流れの連続性確保に努める。



弾力的管理試験前の河道状況 (平成9年8月)

弾力的管理試験後の河道状況 (平成12年6月)

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

（2）魚類等の移動の連続性

魚類等の移動の実態を踏まえ、連続性を妨げている横断工作物については、施設管理者と連携・調整して移動の連続性に配慮する。



図 2-8 落差のある横断構造物

（3）イトウの生息環境への配慮

金山ダム上流域はイトウの貴重な生息域となっており、かなやま湖から源流域までを回遊移動している。源流部で生まれた稚魚は、数年経つとかなやま湖まで降河する。成魚は産卵のために源流部へ遡上し、産卵後かなやま湖へ戻る。

南富良野町では「イトウ保護管理条例」を制定し、イトウの採捕自粛区域や自粛期間について定めるなど、まちのシンボルとして資源保護に取り組んでいる。

金山ダム上流域において河道掘削等を行う際は、イトウの生態や生活史を踏えた生息環境等に配慮し、地域と連携した川づくりに努める。



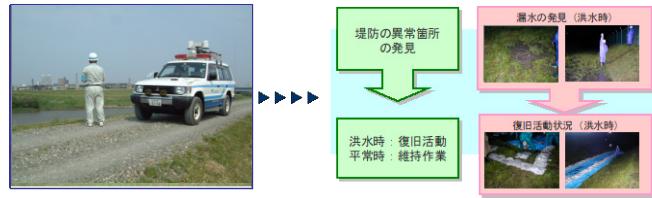
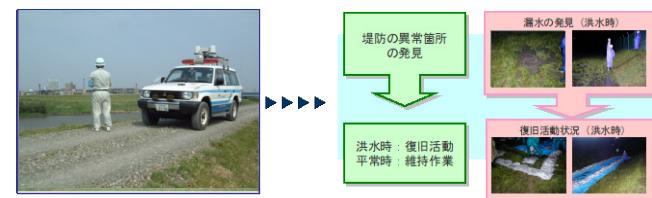
図 2-9 イトウの生息環境への配慮のイメージ図（休息場の例）

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 (4) 河川景観の保全と形成 2 河川景観については、山間域、農業域、都市域、拠点域^{注1)}などの流域特性や土地利 3 用、地域の歴史・文化等との調和を図りつつ、その保全と形成に努めることを基本と 4 する。 5 空知川流域には、山間域の自然豊かな景観や畑、水田などの田園風景が見られる。こ 6 のような地域の景観と調和した河川景観を保全するために人工系構造物のデザイン等 7 を地域の景観に馴染ませるよう努める。 8 特徴的な河川景観を呈している空知大滝、道立自然公園内に位置する滝里ダム周辺、 9 夕張山地の山裾に広がる金山ダム周辺の豊かな森林などの自然景観については、地域 10 と連携して、その保全に努める。 11 空知川を横断する橋梁や周辺の丘陵地等は、空知川や流域に広がる田園景観を望む視 12 点場ともなることから、その眺望に配慮しつつ、地域と連携し良好な景観の保全に努 13 める。 14 滝川や赤平、富良野市街地の高水敷を利用した公園等は多くの市民が訪れる場となっ 15 ており、周辺の景観や河川空間利用に配慮しながら、良好な河川景観の保全と形成に 16 努める。 17 また、河川景観の構成要素となる樋門など構造物の形態や素材・色彩などのデザイン 18 は、不必要に目立たせることを避け、周辺の河川景観に馴染ませるよう努めるとともに、多く 19 の人が利用する施設系のデザインは、周辺景観に配慮したデザインコード^{注2)} 20 等を定めるなど、関係機関と連携を図り総合的な河川景観の形成に努める。 21 22 注 1) 山間域：森林、山岳地域などの自然の景観が広がる地域。 23 農業域：水田・畑地・牧草地など農業としての土地利用が広がる地 24 域。 25 都市域：市街地等が広がる地域。 26 拠点域：河口付近、合流点付近、橋梁付近、ダム付近や滝などの景 27 勝地等、河川の連続性のなかで特徴的な拠点となる場所。 28 29 注 2) デザインコード：地域景観と河川構造物の調和を図るために、構造物 30 の形態や素材、色彩などのデザインに関する秩序化。 31 32</p>	<p>1 (5) 河川景観の保全と形成 2 河川景観については、山間域、農業域、都市域、拠点域などの流域特性や土地利 3 用、地域の歴史・文化等との調和を図りつつ、その保全と形成に努めることを 4 基本とする。 5 空知川流域には、山間域の自然豊かな景観や畑、水田などの田園風景が見られ 6 る。このような地域の景観と調和した河川景観を保全するために人工系構造物の 7 デザイン等を地域の景観に馴染ませるよう努める。 8 特徴的な河川景観を呈している空知大滝、道立自然公園内に位置する滝里ダム 9 周辺、夕張山地の山裾に広がる金山ダム周辺の豊かな森林などの自然景観につい 10 ては、地域と連携して、その保全に努める。 11 空知川を横断する橋梁や周辺の丘陵地等は、空知川や流域に広がる田園景観を 12 望む視点場ともなることから、その眺望に配慮しつつ、地域と連携し良好な景観 13 の保全に努める。 14 滝川や赤平、富良野市街地の高水敷を利用した公園等は多くの市民が訪れる場 15 となっており、周辺の景観や河川空間利用に配慮しながら、良好な河川景観の保 16 全と形成に努める。 17 また、河川景観の構成要素となる樋門など構造物の形態や素材・色彩などのデ 18 ザインは、不必要に目立たせることを避け、周辺の河川景観に馴染ませるよう努 19 めるとともに、多くの人が利用する施設系のデザインは、周辺景観に配慮したデ 20 ザインコード等を定めるなど、関係機関と連携を図り総合的な河川景観の形成に 21 努める。 22 23 注 1) 山間域：森林、山岳地域などの自然の景観が広がる地域。 24 農業域：水田・畑地・牧草地など農業としての土地利用が広がる地 25 域。 26 都市域：市街地等が広がる地域。 27 拠点域：河口付近、合流点付近、橋梁付近、ダム付近や滝などの景勝地等、河川の連続性のなかで特徴的な 28 拠点となる場所。 29 30 注 2) デザインコード：地域景観と河川構造物の調和を図るために、構造物の形態や素材、色彩などのデザインに關 31 する秩序化。 32</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）		石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））	
1 2 3 4 5 6 7 8 9		1 2 3 4 5 6 7 8 9	
10 11	空知川下流(滝川市) 空知大橋上流の眺望	10 11	空知川下流(滝川市) 空知大橋上流の眺望
12 13 14 15 16 17 18 19 20		12 13 14 15 16 17 18 19 20	
21 22	空知川下流(赤平市) 豊橋下流の眺望	21 22	空知川下流(赤平市) 豊橋下流の眺望
23 24 25 26 27 28 29 30 31		23 24 25 26 27 28 29 30 31	
32 33 34 35	空知川中流(富良野市) 五条大橋下流の眺望	32 33 34 35	空知川中流(富良野市) 五条大橋下流の眺望
1 2 3 4 5 6 7 8 9		1 2 3 4 5 6 7 8 9	
10 11	空知川下流(赤平市) 新成大橋上流からの眺望	10 11	空知川下流(赤平市) 新成大橋上流からの眺望
12 13 14 15 16 17 18 19 20		12 13 14 15 16 17 18 19 20	
21 22	空知川下流(赤平市) 滝里ダム資料館からの眺望	21 22	空知川下流(赤平市) 滝里ダム資料館からの眺望
23 24 25 26 27 28 29 30 31		23 24 25 26 27 28 29 30 31	
32 33 34 35	空知川上流(富良野市) 山部橋下流の眺望	32 33 34 35	空知川上流(富良野市) 山部橋下流の眺望

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）		石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））								
<p>1 (5) 人と川とのふれあいに関する整備</p> <p>2 空知川の河川空間を地域の人々が憩いの場や自然体験学習の場等として利用できる 3 よう関係機関と連携して、人と川のふれあいの場の提供に努めるとともに水辺の楽校 4 の一層の活用を図る。</p> <p>5 河川にアクセスするための施設等については、誰もが利用できるユニバーサルデザイン 6 の考えに基づいて整備を進める。</p> <p>7 また、空知川中上流域のカヌー利用など、空知川に流域外からも人々が集い交流する拠 8 点となるような取り組みに対して支援を行う。</p> <p>9 ダム湖周辺では、「水源地域ビジョン」などで関係機関と連携し、豊かな自然環境を保 10 全しつつ、地域の活性化につながる拠点づくりに努める。</p> <p>11</p> <p>12 表 2-4 人と川とのふれあいに関する整備場所等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>場 所</th> <th>主な整備の内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平岸水辺の楽校（完成）</td> <td>空知川 KP26.4付近 (赤平市)</td> <td>子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。</td> </tr> <tr> <td>下金山水辺の楽校（完成）</td> <td>空知川 KP90.5付近 (南富良野町)</td> <td>子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。</td> </tr> </tbody> </table> <p>13</p> <p>14 平岸水辺の楽校（赤平市） </p> <p>15</p> <p>16 新空知橋下流（富良野市） </p> <p>17</p> <p>18 水生生物調査（南富良野町） </p> <p>19</p> <p>20 ラフティング（南富良野町） </p> <p>21</p> <p>22 イカダ下り（富良野市） </p> <p>23</p> <p>24 かなやま湖のカヌー（南富良野町） </p>		名 称	場 所	主な整備の内容	平岸水辺の楽校（完成）	空知川 KP26.4付近 (赤平市)	子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。	下金山水辺の楽校（完成）	空知川 KP90.5付近 (南富良野町)	子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。
名 称	場 所	主な整備の内容								
平岸水辺の楽校（完成）	空知川 KP26.4付近 (赤平市)	子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。								
下金山水辺の楽校（完成）	空知川 KP90.5付近 (南富良野町)	子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。								
<p>1 (6) 人と川とのふれあいに関する整備</p> <p>2 空知川の河川空間を地域の人々が憩いの場や自然体験学習の場等として利用でき 3 るよう関係機関と連携して、人と川のふれあいの場の提供に努めるとともに水 4 辺の楽校の一層の活用を図る。</p> <p>5 河川にアクセスするための施設等については、誰もが利用できるユニバーサルデザ 6 インの考えに基づいて整備を進める。</p> <p>7 また、空知川中上流域のカヌー利用など、空知川に流域外からも人々が集い交流す 8 る拠点となるような取り組みに対して支援を行う。</p> <p>9 ダム湖周辺では、「水源地域ビジョン」などで関係機関と連携し、豊かな自然環境 10 を保全しつつ、地域の活性化につながる拠点づくりに努める。</p> <p>11</p> <p>12 表 2-4 人と川とのふれあいに関する整備場所等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>場 所</th> <th>主な整備の内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平岸水辺の楽校（完成）</td> <td>空知川 KP26.4付近 (赤平市)</td> <td>子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。</td> </tr> <tr> <td>下金山水辺の楽校（完成）</td> <td>空知川 KP90.5付近 (南富良野町)</td> <td>子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。</td> </tr> </tbody> </table> <p>13</p> <p>14 平岸水辺の楽校（赤平市） </p> <p>15</p> <p>16 新空知橋下流（富良野市） </p> <p>17</p> <p>18 水生生物調査（南富良野町） </p> <p>19</p> <p>20 ラフティング（南富良野町） </p> <p>21</p> <p>22 イカダ下り（富良野市） </p> <p>23</p> <p>24 かなやま湖のカヌー（南富良野町） </p>		名 称	場 所	主な整備の内容	平岸水辺の楽校（完成）	空知川 KP26.4付近 (赤平市)	子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。	下金山水辺の楽校（完成）	空知川 KP90.5付近 (南富良野町)	子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。
名 称	場 所	主な整備の内容								
平岸水辺の楽校（完成）	空知川 KP26.4付近 (赤平市)	子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。								
下金山水辺の楽校（完成）	空知川 KP90.5付近 (南富良野町)	子供たちが、安全に河川を利用した自然体験ができるように、地域住民・NPO・学校等の連携など活用を図る。								

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
	<p>1 2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 2 2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 3 (1) 河川の維持管理</p> <p>4 河川はその状態が水象・気象により大きく変化するものであり、堤防は内部構造 5 が複雑かつ不均質であるという特性を有することから、異常を早期に発見するため 6 普段から継続的に調査・点検等を行い、その結果に基づいて維持管理を実施する必 7 要がある。このため、河川の状態の変化に対応できるよう、5年間程度の維持管理 8 の内容を定める河川維持管理計画を踏まえつつ、毎年の維持管理は河川維持管理の 9 実施計画を定めて調査・点検を実施し、状況把握・診断を加え維持・補修を行った 10 結果を評価して、次年度の実施計画に反映する「サイクル型維持管理体系」を構築 11 する。 12 また、継続的に河川の変化を把握・分析し、その結果を河川カルテ等に取りまと 13 めるとともにデータベース化することにより、今後の適切な維持管理につなげるほ 14 か、関係住民やNPO、市町村等との協働による維持管理についても積極的に取り組 15 むものとする。</p> <p>16</p> <p>17 河川カルテ：病院のカルテに倣い、河川管理に必要な河道状況や被災履歴、河川巡視及び点検結果等を 18 整理したもの。</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <pre> graph TD A["状態把握 分析評価 例) 河川巡視・点検等による対策後の堤防等の経過観察 ⇒ 経過観察に基づく状態把握・対策効果の分析・評価"] --> P["河川維持管理計画 の作成・修正 河川維持管理目標の設定 例) 分析評価の結果から見た、点検頻度、内容の変更"] P --> B["状態把握 分析評価 例) 河川巡視・点検等による堤防等の変状の発見 ⇒ 類似箇所における過去の被災状況、堤防の土質構成等から見た、堤防等の変状の分析・評価"] B --> C["維持管理対策 例) 堤防の補修・補強"] C --> D["河川カルテ (データの蓄積)"] D --> A P <--> B P <--> C B <--> C C <--> D </pre> <p>The diagram illustrates the Circular Maintenance Management System (サイクル型維持管理体系). It consists of four main components arranged in a circle: <ul style="list-style-type: none"> A: Status Monitoring and Analysis Evaluation (状態把握分析評価). It includes examples such as river patrols and inspections, and analysis based on post-measures to observe changes in embankments. P: River Maintenance Management Plan (河川維持管理計画) and Target Setting (河川維持管理目標の設定). It includes examples like creating and modifying plans based on analysis results, and setting inspection frequencies and contents. B: Status Monitoring and Analysis Evaluation (状態把握分析評価). It includes examples such as finding changes in embankments through patrols and inspections, and analyzing past disaster situations and soil conditions to predict changes in embankments. C: Maintenance Management Measures (維持管理対策). It includes examples like embankment repair and reinforcement. D: River Card (河川カルテ) (Data Accumulation). It is a central hub where data from A, B, and C is accumulated. Arrows indicate a clockwise flow between the components. There are also bidirectional arrows between P and B, and between C and D, indicating feedback loops.</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 2 2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 3 (1) 河川情報の収集・提供 4 河川の維持管理を適切に行うため、河川現況台帳を整備・保管する。水文、水質、土 5 砂の移動状況、土地利用などの河川管理に資する情報とともに、河川水辺の国勢調査 6 等により河川環境に関する情報を適切にモニタリングする。収集した情報は、長期的 7 な保存・蓄積や迅速な活用が図られるよう電子化等を進める。 8 また、既存の無線システムや光ファイバー網を活用し、雨量や河川の水位、ダムの貯 9 水位、放流量などに加え、画像情報や堤防をはじめとする河川管理施設に関するデー 10 タなどの河川情報を収集する。 11 収集した河川情報については、平常時の河川の利用や洪水時の防災情報として活用す 12 るため、光ファイバー網やインターネットなどの情報通信網を用い、関係機関や住民 13 に幅広く提供し、情報の共有に努める。 14 15 (2) 河川の維持管理 16 堤防や高水敷及び低水路については、現状の河川環境と河川空間の利用、周囲の土地 17 利用等を踏まえながら、洪水による被害が防止され、河川が適正に利用され、流水の 18 正常な機能と河川環境が維持されるよう総合的な視点で維持管理を行う。 19 また、定期的な河川巡視を行い、沈下や亀裂などの堤防の異常、河川管理施設の破損、 20 土砂の堆積、ゴミや不法投棄などの異常を早期に発見し、河川管理上支障となる場合 21 は、速やかに必要な対策を実施する。 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33  34 35 36 37 <p>図 2-9 河川巡視のイメージ図</p> </p>	<p>1 1) 河川情報の収集・提供 2 河川の維持管理を適切に行うため、河川現況台帳を整備・保管するとともに、水文、 3 水質、土砂の移動状況、土地利用などの河川管理に資する情報を収集する。良好な河 4 川環境を維持するため、河川水辺の国勢調査等により河川環境に関する情報を適切に 5 モニタリングする。収集した情報は、長期的な保存・蓄積や迅速な活用が図られるよ 6 う電子化等を進める。 7 また、既存の無線システムや光ファイバー網を活用し、雨量や河川の水位、ダムの貯 8 水位、放流量などに加え、画像情報や堤防をはじめとする河川管理施設の挙動に関するデータなどの河川情報を収集する。 9 収集した河川情報については、平常時の河川の利用や洪水時の防災情報として活用するため、光ファイバー網やインターネットなどの情報通信網を用い、関係機関や住民に幅広く提供し、情報の共有に努める。 10 さらに、河川整備にあたっては必要に応じて事前・事後調査を実施し、その影響の把握に努め、調査、研究成果等の保存・蓄積を図るとともに、土砂移動に関する情報は、山地から沿岸域までの流域、水系一環の視点を持つことに留意し、関係機関との情報共有に努める。 11 12 13 14 15 16 17 18 2) 河道及び河川管理施設の維持管理 19 堤防や高水敷及び低水路については、現状の河道特性、河川環境と河川空間の利用、 20 周囲の土地利用等を踏まえながら、洪水による被害が防止され、河川が適正に利用され、流水の正常な機能と河川環境が維持されるよう総合的な視点で維持管理を行う。 21 また、定期的な点検や日常の河川巡視を行い、沈下や漏水などの堤防の異常、河川管 22 理施設の破損、土砂の堆積、ゴミの不法投棄などの異常を早期に発見し、河川管理上 23 支障となる場合は、速やかに必要な対策を実施するほか、河川協力団体や地域住民に 24 よる河川愛護モニター等の活用など、地域と連携した河川の維持管理を行う。 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37  38 39 40 41 42 43 <p>図 2-11 河川巡視のイメージ図</p> </p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1) 堤防及び河道の維持管理
2) a) 堤防の除草・維持管理

3) 堤防の機能を維持するとともに、亀裂・法崩れなどの異常を早期に発見するため、堤防の除草を行う。除草時期、頻度は、堤防植生の状況や周辺の環境を考慮して適正に選定する。

4) 河川巡視等により、堤防天端、法面、取付け道路、階段及び堤脚部等に破損が確認された場合は、速やかに補修を行う。



堤防天端の維持管理



堤防の除草

表 2-5 堤防の延長

河川名	延長
空知川	57.1Km

平成 17 年 3 月末現在

a) 堤防及び河道の維持管理
7) 堤防の除草・維持管理

8) 堤防の機能を維持するとともに、亀裂・法崩れなどの異常を早期に発見するため、堤防の除草を行う。除草時期、頻度は、堤防植生の状況や周辺の環境を考慮して適正に選定する。

9) 河川巡視等により、堤防天端、法面、取付け道路、階段及び堤脚部等に破損が確認された場合は、速やかに補修等の対策を実施する。



堤防天端の維持管理



堤防の除草

表 2-5 堤防の延長

河川名	延長
空知川	53.7Km

平成 29 年 12 月末現在

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

b) 河道内樹木の管理

河道内の樹木は、動植物の生息・生育環境や河川景観を形成するなど、多様な機能を有している。一方、洪水時には水位の上昇や流木の発生の原因となる。

このため、河道内樹木の繁茂状況を隨時把握するとともに、洪水の安全な流下に支障とならないよう、河道内樹木を適切に管理するものとする。

樹木の管理にあたっては、極力、生態系への影響を小さくするよう樹木が繁茂する前に伐採を行うよう努めるものとする。一方、保全が必要な樹木については、間伐や下枝払い等を行うものとする。

なお、樹木の大きさや密度などを踏まえた効果的な樹木管理方法について、引き続き調査・検討を進める。

樹木が少ない場合は、計画高水位以下で安全に洪水を流すことができる。



洪水流下の支障となる樹木が繁茂すると、河積が小さくなり水位が上昇する。



樹木が繁茂しないよう適切に樹木の管理を実施する。



図 2-10 河道内樹木の保全イメージ図

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

i) 河道内樹木の管理

河道内の樹木は、動植物の生息・生育・繁殖環境や河川景観を形成するなど、多様な機能を有している。一方、洪水時には水位の上昇や流木の発生の原因となり、流木は下流の工作物や沿岸での被害を助長することがある。そのため、洪水の安全な流下等に支障とならないよう、河道内樹木の繁茂状況を随时把握し適切に管理するとともに、必要に応じて施設管理者等と連携しながら適切に対処するよう努める。

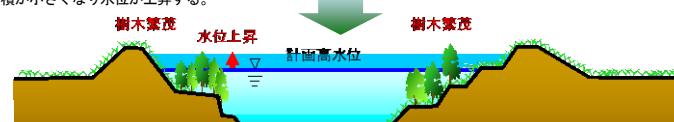
樹木の管理にあたっては、極力、生態系への影響を小さくするよう樹木が繁茂する前に伐採を行うよう努めるものとする。一方、保全が必要な樹木については、間伐や下枝払い等を行うものとする。なお、樹木の伐採にあたっては、公募伐採など地域住民、民間団体等との連携に努める。

樹木の大きさや密度などを踏まえた効果的な樹木管理方法について、引き続き調査・検討を進める。

樹木が少ない場合は、計画高水位以下で安全に洪水を流すことができる。



洪水流下の支障となる樹木が繁茂すると、河積が小さくなり水位が上昇する。



樹木が繁茂しないよう適切に樹木の管理を実施する。



図 2-12 河道内樹木の保全イメージ図

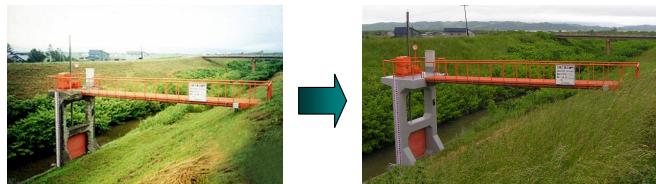
石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

c) 河道の維持管理

定期的に河川巡視や縦横断測量等を行い、河川の利用状況、土砂堆積や河床低下などの河道状況を把握するとともに、その状況に応じ適切に措置する。
土砂や流木が堆積し洪水の流下の支障となる箇所は河道整正等を実施し、河床洗掘により既設護岸が破損するなど、機能に支障を及ぼすような事態を確認した場合は、適切な方法により補修する。

2) 構造物等の維持管理

ダム、樋門、排水機場などの河川管理施設が長期にわたり最大限の機能を発揮できるようにするために、効率的、効果的な点検・整備及び更新を行う。
なお、樋門の操作は、より確実な河川管理施設の操作を行うため、集中管理等について検討していく。
金山ダム、滝里ダムについては、降雨や貯水池の状況を把握し、治水、利水、環境に寄与するよう施設の目的に応じた適切な維持管理を行う。また、ダムの治水、利水の機能を最大限発揮できるよう、両ダムの連携した運用について、調査、検討を行う。



樋門の補修

表 2-6 主な河川管理施設等（堤防を除く）

河川名	河川管理施設	箇 所 数 等
空知川	ダム	2 箇所(滝里ダム、金山ダム)
	排水機場	1 箇所(赤平排水機場)
	樋門	44 箇所
	水位観測所	8 箇所(幾寅、金山ダム、布部、空知大滝、滝里ダム、学田、赤平、空知大橋) 雨量観測所 22 箇所(七夜橋、番の沢、芦別、新城、金山ダム管理所、狩勝、串内、北落合、奥落合、西達布、北麓郷、山部、共栄二股、十勝岳温泉、上富良野、近藤山、滝里ダム、芦別ダム、放水口、奥西達布、奥十梨別、幾寅)

平成 17 年 3 月末現在

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

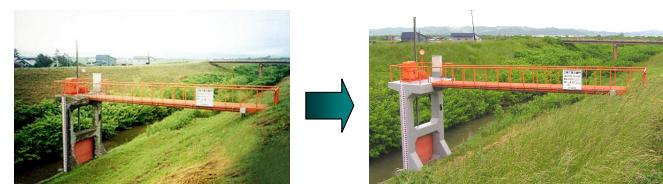
a) 河道の維持管理

定期的に河川巡視や縦横断測量等を行い、**動植物の生息等や河川の利用状況などの河川環境**、土砂堆積や河床低下などの河道状況を把握するとともに、その状況に応じ適切に措置する。
支川合流部等の土砂堆積や、流木が洪水の流下の支障となる箇所は河道整正等を実施し、土砂堆積が頻繁に確認されている箇所については、原因・対策について調査・検討を進め、必要な対策を実施する。また、河床洗掘により既設護岸が破損するなど、機能に支障を及ぼすような事態を確認した場合は、適切な方法により補修する。

b) 構造物等の維持管理

ダム、樋門、排水機場などの河川管理施設が長期にわたり最大限の機能を発揮できるようにするために、効率的、効果的な点検・**補修**及び更新を行う。
なお、樋門の操作は、地元事情に詳しい地域の方に管理を委託しているが、これら操作員に対し、必要に応じて講習会・訓練を実施する。一方で少子高齢化や人口減少等により、樋門の操作員の確保が困難になるなど、河川管理施設の的確な操作等に支障をきたすおそれが生じてきていることから、より確実な河川管理施設の操作を行ふため、施設の統合、集中管理による遠隔操作化、施設の無動力化等により、管理の省力化、高度化を進める。

金山ダム、滝里ダムについては、降雨や貯水池の状況を把握し、治水、利水、環境に寄与するよう施設の目的に応じた適切な維持管理を行う。また、ダムの治水、利水の機能を最大限発揮できるよう、両ダムの連携した運用について、調査、検討を行う。



樋門の補修

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

1
2

表 2-6 主な河川管理施設等（堤防を除く）

河川名	河川管理施設	箇所数等
空知川	ダム	2箇所（滝里ダム、金山ダム）
	排水機場	1箇所（赤平排水機場）
	樋門	44箇所
	水防拠点	2箇所
	水文観測所	水位観測所 8箇所（幾寅、金山ダム、布部、空知大滝、滝里ダム、学田、赤平、空知大橋） 雨量観測所 22箇所（七夜橋、番の沢、芦別、新城、金山ダム管理所、狩勝、串内、北落合、奥落合、西達布、北麓郷、山部、共栄二股、十勝岳温泉、上富良野、近藤山、滝里ダム、芦別ダム、放水口、奥西達布、奥十梨別、幾寅）

平成 29 年 12 月末現在

3

4

橋梁や樋門・樋管等の許可工作物は、老朽化の進行等により機能や洪水時等の操作に支障が生じるおそれがあるため、施設管理者と合同で定期的に確認を行うことにより、施設の管理状況を把握し、定められた許可基準等に基づき適正に管理されるよう、施設管理者に対し改築等の指導を行う。

また、洪水等の原因により、施設に重大な異常が発生した場合は、施設管理者に対し河川管理者への情報連絡を行うよう指導する。

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

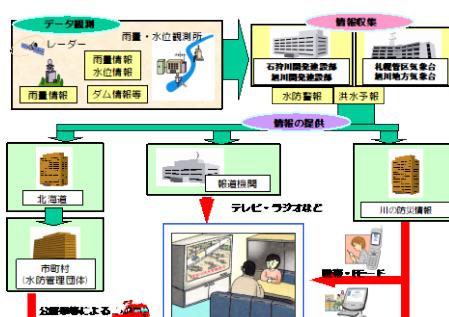
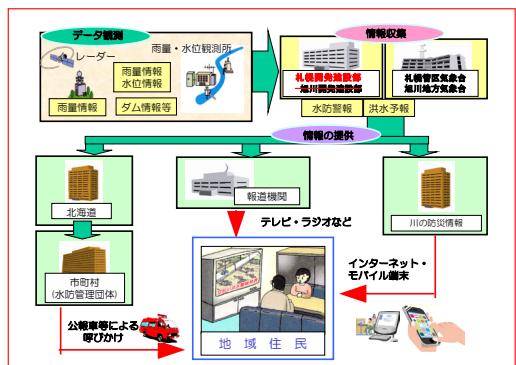
17

18

c) 不法行為に対する監督・指導

河川区域内に不法に投棄されたゴミや河川敷地の不法占用等は、流水の阻害となるばかりか、河川環境を損ない、河川利用を妨げるなど種々の障害を引き起こす原因となる。このため、河川巡視により監視を行い、未然防止に努めるとともに、不法占用については適切に監督処分を行い、不法投棄については関係自治体や警察などの関係機関と連携し、対応を図る。

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 (3) 災害復旧 2 洪水や地震等により河川管理施設が被害を受けた場合は、速やかに復旧対策を行う。 3 大規模災害が発生した場合に、河川管理施設や公共土木施設の被災情報を迅速に収集 4 するため、これらの施設の整備・管理等に関して専門の知識を持つ防災エキスパートを 5 活用する。</p> <p>6 (4) 危機管理体制の整備 7 1) 災害時の巡回体制 8 河川管理施設の状況や異常発生の有無を把握するため、洪水や地震などの災害発生時 9 及び河川に異常が発生した場合又はそのおそれのある場合は、迅速かつ的確な巡視を 10 行う。</p> <p>11 2) 水防団等との連携 12 洪水時の水防活動は水防団が主体となり実施している。水防活動を迅速かつ円滑に行 13 うため、その主体となる自治体と関係機関、河川管理者からなる「石狩川下流水防連絡 14 協議会」等を定期的に開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の合同巡視、水防訓練な 15 ど水防体制の充実を図る。また、協議会は、土砂、麻袋などの水防資機材の備蓄状況等 16 関連する情報について共有化を図る。さらに、洪水時には、水防団等が迅速な水防活動 17 を行えるように河川情報を提供する等の支援を行うとともに、水防団等が高齢化してい 18 る現状を踏まえ、水防活動の機械化を進めるなどの省力化の支援に努める。</p> <p>19 20</p> <p>21 22</p> <p>23 </p> <p>24 25</p> <p>26 </p> <p>27 28</p> <p>29 </p> <p>30 31</p> <p>32 水防活動を迅速かつ円滑に 33 行うため合同巡視を実施</p> <p>34 35</p> <p>36 37</p> <p>38 39</p>	<p>1 (2) 災害復旧 2 洪水や地震等により河川管理施設が被害を受けた場合は、速やかに復旧対策を行う。 3 災害復旧にあたっては、自治体や関係機関が実施する農地等の復旧活動と連携した取 4 り組みを実施する。</p> <p>5 大規模災害が発生した場合に、河川管理施設や公共土木施設の被災情報を迅速に収集 6 するため、これらの施設の整備・管理等に関して専門の知識を持つ防災エキスパートを 7 活用する。</p> <p>8 9</p> <p>9 (3) 危機管理体制の整備 10 1) 災害時の巡回体制 11 河川管理施設の状況や異常発生の有無を把握するため、洪水や地震などの災害発生時 12 及び河川に異常が発生した場合又はそのおそれのある場合は、通常の河川巡視のほか、 13 必要に応じて災害対策用ヘリコプターやCCTVを活用するなど、迅速かつ的確な巡視を 14 行う。</p> <p>15 16</p> <p>16 2) 水防団等との連携 17 地域の水防活動は水防団が主体となり実施している。水防活動を迅速かつ円滑に行う 18 ため、水防計画に基づき水防管理団体が実施する水防活動に協力する。また、水防管理 19 団体である自治体や河川管理者等の関係機関で構成される「石狩川下流域外減災対策協 20 議会」等を定期的に開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の合同巡視、水防訓練など 21 水防体制の充実を図る。また、協議会は、土砂、麻袋などの水防資機材の備蓄状況等 22 関連する情報について共有化を図る。さらに、洪水時には、水防団等が迅速な水防活動 23 を行えるように堤防の漏水や河岸侵食に対する危険度判定等を踏まえて、重要水防箇所 24 を設定し、水防管理団体等に提示するとともに、水害リスクが高い区間においてCCTVや 25 危機管理型水位計を設置し、洪水時の河川情報を水防管理団体にリアルタイムで提供し 26 ていく。</p> <p>27 水防団等が高齢化している現状を踏まえ、水防活動の機械化を進めるなどの省力化の 28 支援に努め、必要に応じて災害協定を結んだ地域の民間企業等と連携して支援する。</p> <p>29 30</p> <p>31 </p> <p>32 33</p> <p>34 </p> <p>35 36</p> <p>37 </p> <p>38 39</p> <p> 水防活動を迅速かつ円滑に 行うため合同巡視を実施</p> <p> 水防訓練</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 3) 洪水予報、水防警報</p> <p>2 空知川(大臣管理区間)は「洪水予報指定河川」に指定されており、気象台と共同して 3 洪水予報の迅速な発令を行うとともに、関係機関に迅速、確実な情報連絡を行い、洪 4 水被害の軽減を図る。</p> <p>5 また、水防警報の迅速な発令により円滑な水防活動を支援し、災害の軽減を図る。雨 6 量や水位及び洪水予報などの災害に関する情報を関係自治体、防災関係機関や報道機 7 関と連携を図りつつ、住民に迅速かつわかりやすい情報の提供に努める。</p> <p>8 さらに、出水期前に関係機関と連携し、情報伝達訓練を行う。</p> <p>9</p> <p>10 洪水予報：洪水のおそれがあると認められるとき、札幌管区気象台、旭川地方気象台と共同で洪水の状況・ 11 予測水位等を関係機関や市町村に伝達すると共に、メディアを通じて直接住民に知らせる情報。</p> <p>12 水防警報：水防活動が必要な場合に、北海道・水防管理団体である市町村を通じ水防団等に水防活動の指 13 示を与えることを目的とする情報。</p> <p>14</p>  <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>図 2-11 河川情報・警報の伝達</p> <p>4) 水災防止体制</p> <p>地域住民、水防団、自治体、河川管理者等が、自助、共助、公助の連携、協働を踏まえつつ、洪水時的确に行動し、被害をできるだけ軽減するための防災体制や連絡体制の一層の強化を図る。</p> <p>洪水時の河川の状況や氾濫の状況を迅速かつ的確に把握して、水防活動や避難などの水災防止活動を効果的に行うため、普段から河川管理者が有する雨量や水位などの河川情報をより分かりやすい情報として伝達するとともに、地域の実情に詳しい方から現地の状況などを知らせていただくなど、様々な情報を共有する体制の確立に努める。</p> <p>また、地域住民、自主防災組織、民間団体等が、災害時に行う水災防止活動を可能な限り支援するよう努める。</p>	<p>1 3) 洪水予報、水防警報</p> <p>2 空知川(大臣管理区間)では、金山ダム下流を「洪水予報河川」、金山ダム上流を「水位周知河川」に指定している。</p> <p>3</p> <p>4 洪水予報河川においては、気象台と共同して洪水予報を北海道に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知する。</p> <p>5 水位周知河川においては、洪水特別警戒水位に達したときには、水位等の情報を北海道に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知する。</p> <p>6 なお、北海道に通知をしたときには、法令等による関係市町の長が実施する出水における避難のための立退きの勧告もしくは指示又は屋内での待避等の安全確保措置の指示の判断に資するよう、関係市町の長にその通知に係る事項を通知する。</p> <p>7 また、水防警報の迅速な発表により円滑な水防活動を支援し、洪水被害の軽減を図る。</p> <p>8 雨量や水位及び洪水予報などの災害に関する情報を関係自治体、防災関係機関や報道機関と連携を図りつつ、住民に迅速かつわかりやすい情報の提供に努める。</p> <p>9 さらに、出水期前に関係機関と連携し、情報伝達訓練を行う。</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>図 2-13 河川情報・警報の伝達</p> 

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 5) 地域防災力の向上</p> <p>2 災害が発生した場合でも被害を最小化する「減災」は自助・共助・公助がバランスよ 3 く機能してはじめて達成されるものであることを踏まえ、引き続き洪水ハザードマッ 4 プの充実及び活用に関する技術支援や地域防災に関する啓発活動等への支援を行い、 5 地域の防災力の向上を図る。</p> <p>6</p> <p>7 6) 水防資機材</p> <p>8 水防資機材は、円滑な水防活動が行えるよう適正に備蓄する。また、定期的に水防資 9 機材の点検を行い、資機材の保管状況を把握するとともに不足の資機材は補充する。</p> <p>10</p> <p>11</p>	<p>1 4) 水災防止体制</p> <p>2 平成 28 年 8 月北海道大雨災害における空知川の水害や気候変動を踏まえた課題に対 3 応するため、地域住民、自治会、水防団、自治体、河川管理者等の各主体が水害リス 4 クに関する知識と心構えを共有し、自助、共助、公助の連携、協働を踏まえつつ、洪水 5 時に的確に行動し、被害をできるだけ軽減するための防災体制や連絡体制の一層の強化 6 を図るなど、水災防止体制の確立に努める。</p> <p>7 このため、「石狩川下流域外減災対策協議会」において、構成員である自治体や河川 8 管理者等の関係機関の取り組みを共有し、広域かつ長期の氾濫に備え、都市機能の被 9 害を軽減するため流域タイムライン(時系列の防災行動計画)等のソフト対策により、 10 「大規模氾濫に備えた迅速・確実な避難」、「社会経済被害の最小化」を目指す事を目 11 標として定め、洪水氾濫による被害を軽減するための対策や、早期復旧に向けた取組 12 を総合的かつ一体的に推進するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行う。</p> <p>13 洪水時において、河川の状況や氾濫の状況を迅速かつ的確に把握して、水防活動や避 14 難などの水防災活動を流出特性に応じて効果的に行うため、普段から河川管理者が有 15 する雨量や水位などの河川情報を水防活動や避難勧告の判断に役立つ情報として、より 16 分かりやすく伝達するとともに、現地情報連絡員(リエゾン)の自治体への派遣による情 17 報交換、地域の実情に詳しい方から現地の状況を知らせていただくなど、様々な情報を 18 共有する体制の確立に努める。</p> <p>19 平常時において、重要水防箇所等の水害リスクの高い区間について、危険性を共有でき 20 るよう、自治体、水防団、地域住民等と共同点検を実施する。また、浸水想定区域内 21 の要配慮者利用施設や大規模工場等の施設の所有者又は管理者が、避難確保計画又は浸水 22 防止計画の作成、訓練の実施、自衛防水組織の設置等をする際に、技術的な助言等による 23 積極的な支援を行うなど、水災防止に向けて地域との連携を図る。</p> <p>24</p> <p>25 5) 減災に向けた取り組み・地域防災力の向上</p> <p>26 想定最大規模の洪水が発生した場合でも人命を守ることを第一とし、自治体、関係機 27 閣、河川管理者が減災に向けて一体となって取り組み、地域の防災力向上を図る。</p> <p>28 万が一、浸水被害に遭った場合でも逃げ遅れないよう、避難勧告等の適切な判断に 29 資するため、想定最大規模の洪水に対する浸水想定などの水害リスク情報や、堤防の 30 決壊により家屋が倒壊・流失するような激しい氾濫流等が発生するおそれが高い区域 31 (家屋倒壊等氾濫想定区域)に関する情報を自治体等に提供する。併せて、水防管理者 32 が浸水被害軽減地区を指定しようとする場合には、必要な情報提供・助言等を行う。</p> <p>33 また、住民等の主体的な避難を促すため、タイムラインや洪水ハザードマップを活用 34 した広域避難訓練を関係機関と連携して実施し、これらの更新・充実に向けた支援を行 35 う。</p> <p>36 地域住民や交流人口等の的確な避難判断・行動に資するよう、緊急速報メールの配信 37 等、通信機器を最大限に活用した迅速な情報提供を行うとともに、地域特性に応じた 38 情報伝達手段についても、関係自治体と連携して有効に活用する。</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
	<p>1 災害履歴を踏まえた防災教育や講習会等を継続的に実施するなど、水災防止に関する 2 普及啓発活動に努める。幼少期からの防災教育の支援を教育関係者と連携して取り組 3 むことで、自然災害から命を守るために必要な心構え・知識・判断力・行動力を養い、 4 地域防災力の向上の強化を図る。</p> <p>5 6 浸水被害軽減地区：洪水浸水想定区域内で、浸水の拡大を抑制する効用があると認められる盛土構造物、自然堤防等 7 で水防管理者が指定したもの</p> <p>8 9 6)水防資機材 10 水防資機材は、円滑な水防活動が行えるよう適正に備蓄する。また、定期的に水防資 11 機材の点検を行い、資機材の保管状況を把握するとともに不足の資機材は補充する。</p> <p>12 13 7)特定緊急水防活動 14 洪水により著しく甚大な被害が発生した場合において、水防上緊急を要すると認める 15 ときは、当該災害の発生により浸入した水を排除するほか、高度の機械力又は高度の専 16 門的知識や技術を要する水防活動（特定緊急水防活動）を行う。</p> <p>17 18 8)堤防の決壊時等の復旧対策 19 万一、堤防の決壊等の重大災害が発生した場合に備え、浸水被害の拡大を防止するた 20 めの緊急的な災害復旧手順について事前に計画しつつ、氾濫水を速やかに排水するた 21 めの対策等の強化に取り組むとともに、必要な資機材の準備等、早期復旧のための体 22 制の強化を図る。</p> <p>23</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、 2 並びに河川環境の整備と保全に関する事項</p> <p>3 (1) 水質保全 4 水質の保全にあたっては、空知川の水質は概ね良好な状態であり、安全でおいしい水 5 道用水の供給等に寄与するため、引き続き定期的に水質観測を行い状況を把握すると 6 ともに、「北海道一級河川環境保全連絡協議会」等を通じて情報を共有し、地域住民、 7 関係機関等と連携を図り、現況水質の維持に努める。</p> <p>8</p> <p>9 (2) 水質事故への対応 10 油類や有害物質が河川に流出する水質事故は、流域内に生息する魚類等の生態系のみ 11 ならず水利用者にも多大な影響を与える。このため「北海道一級河川環境保全連絡協 12 議会」等を開催し連絡体制を強化するとともに、定期的に水質事故訓練等を行うこと 13 により、迅速な対応ができる体制の充実を図る。 14 水質事故防止には、地域住民の意識の向上が不可欠であり、関係機関が連携して水質 15 事故防止に向けた取り組みを行う。また、定期的に水質事故対応に必要な資機材の保 16 管状況を点検し、不足の資機材は補充する。</p> <p>17</p> <p>18 (3) 河川空間の適正な利用 19 空知川の河川公園や水辺の楽校などは、これまで地域住民の憩いの場や自然体験学 20 習の場として利用されており、引き続きこれらの機能が確保されるよう関係自治体等 21 と連携を図る。また、環境学習等に利用が図られるよう関係機関等と連携を図る。 22 なお、北海道と協同して策定した「石狩川水系河川空間管理計画(平成元年3月)」に 23 おける河川空間の管理及び整備方針に基づき、河川区域の占用許可に際しては、河川 24 空間の適正な利用が図られるよう適切に対処する。また、河川空間の利用状況や河川 25 水辺の国勢調査などの生物調査結果により、必要に応じて空間管理の目標を地域住民 26 や自治体と協働して見直しを行う。</p> <p>27</p> <p>28 (4) 河川美化のための体制 29 河川美化のため、河川愛護月間（7月）等を通して河川美化活動を実施すると共に、 30 ゴミの持ち帰りやマナー向上の取り組みを行う。また、地域住民や市民団体と連携して 31 河川空間の維持管理を進める。 32 ゴミ、土砂などの不法投棄に対しては、地域と一体となった一斉清掃の実施、河川巡 33 視の強化や悪質な行為の関係機関への通報などの適切な対策を講じる。</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p>	<p>1 2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、 2 並びに河川環境の整備と保全に関する事項</p> <p>3 (1) 水質保全 4 水質の保全にあたっては、空知川の水質は概ね良好な状態であり、安全でおいしい水 5 道用水の供給等に寄与するため、引き続き定期的に水質観測を行い状況を把握すると 6 ともに、「北海道一級河川環境保全連絡協議会」等を通じて情報を共有し、地域住民、 7 関係機関等と連携を図り、現況水質の維持に努める。</p> <p>8</p> <p>9 (2) 水質事故への対応 10 油類や有害物質が河川に流出する水質事故は、流域内に生息する魚類等の生態系のみ 11 ならず水利用者にも多大な影響を与える。このため「北海道一級河川環境保全連絡協 12 議会」等を開催し連絡体制を強化するとともに、定期的に水質事故訓練等を行うこと 13 により、迅速な対応ができる体制の充実を図る。 14 水質事故防止には、地域住民の意識の向上が不可欠であり、関係機関が連携して水質 15 事故防止に向けた取り組みを行う。また、定期的に水質事故対応に必要な資機材の保 16 管状況を点検し、不足の資機材は補充する。</p> <p>17</p> <p>18 (3) 河川空間の適正な利用 19 空知川の河川公園や水辺の楽校などは、これまで地域住民の憩いの場や自然体験学 20 習の場として利用されており、引き続きこれらの機能が確保されるよう関係自治体等 21 と連携を図る。また、環境学習等に利用が図られるよう関係機関等と連携を図る。 22 なお、北海道と協同して策定した「石狩川水系河川空間管理計画(平成元年3月)」に 23 おける河川空間の管理及び整備方針に基づき、河川区域の占用許可に際しては、河川 24 空間の適正な利用が図られるよう適切に対処する。また、河川空間の利用状況や河川 25 水辺の国勢調査などの生物調査結果により、必要に応じて空間管理の目標を地域住民 26 や自治体と協働して見直しを行う。</p> <p>27</p> <p>28 (4) 河川美化のための体制 29 河川美化のため、河川愛護月間（7月）等を通して河川美化活動を実施すると共に、 30 ゴミの持ち帰りやマナー向上の取り組みを行う。また、地域住民や市民団体と連携して 31 河川空間の維持管理を進める。 32 ゴミ、土砂などの不法投棄に対しては、地域と一体となった一斉清掃の実施、河川巡 33 視の強化や悪質な行為の関係機関への通報などの適切な対策を講じる。</p> <p>34</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 (5) 地域と一体となった河川管理</p> <p>2 地域住民と協力して河川管理を行うため、地域の人々へ河川に関する様々な情報を発 3 信する。また、地域の取り組みと連携した河川整備や河川愛護モニター制度の活用等 4 により、住民参加型の河川管理の構築に努める。</p> <p>5 さらに、地域住民、市民団体、関係機関及び河川管理者が、各々の役割を認識し、連 6 携・協働して効果的かつきめ細かな河川管理を実施する。</p> <p>7 また、少子高齢化が進み、旧来型の地域コミュニティが衰退している状況をふまえ、 8 これら多様な主体の参加による連携・協働の取り組みを通して、河川管理にとどまらず 9 防災、教育、社会福祉など様々な面で地域が共に助け合う地域コミュニティの再構 10 築に寄与するよう努める。</p> <p>11</p> <p>12 </p> <p>13 効率的な水防活動を行うための合同巡視 14 (赤平市虹かけ橋)</p> <p>15</p> <p>16 </p> <p>17 植樹（滝里ダム堤体右岸）</p> <p>18</p> <p>19 </p> <p>20 効率的な水防活動を行うための合同巡視 21 (赤平市虹かけ橋)</p> <p>22</p> <p>23 </p> <p>24 河川清掃（赤平市）</p> <p>25</p> <p>26 </p> <p>27 ラブリーバー活動による花壇植栽（赤平市）</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p>	<p>1 (5) 地域と一体となった河川管理</p> <p>2 地域住民と協力して河川管理を行うため、地域の人々へ河川に関する様々な情報を発 3 信する。また、地域の取り組みと連携した河川整備や河川愛護モニター制度の活用等 4 により、住民参加型の河川管理の構築に努める。</p> <p>5 さらに、地域住民、市民団体、関係機関及び河川管理者が、各々の役割を認識し、連 6 携・協働して効果的かつきめ細かな河川管理を実施する。</p> <p>7 また、少子高齢化が進み、旧来型の地域コミュニティが衰退している状況をふまえ、 8 これら多様な主体の参加による連携・協働の取り組みを通して、河川管理にとどまらず 9 防災、教育、社会福祉など様々な面で地域が共に助け合う地域コミュニティの再構 10 築に寄与するよう努める。</p> <p>11</p> <p>12 </p> <p>13 効率的な水防活動を行うための合同巡視 14 (赤平市虹かけ橋)</p> <p>15</p> <p>16 </p> <p>17 植樹（滝里ダム堤体右岸）</p> <p>18</p> <p>19 </p> <p>20 効率的な水防活動を行うための合同巡視 21 (赤平市虹かけ橋)</p> <p>22</p> <p>23 </p> <p>24 河川清掃（赤平市）</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p>

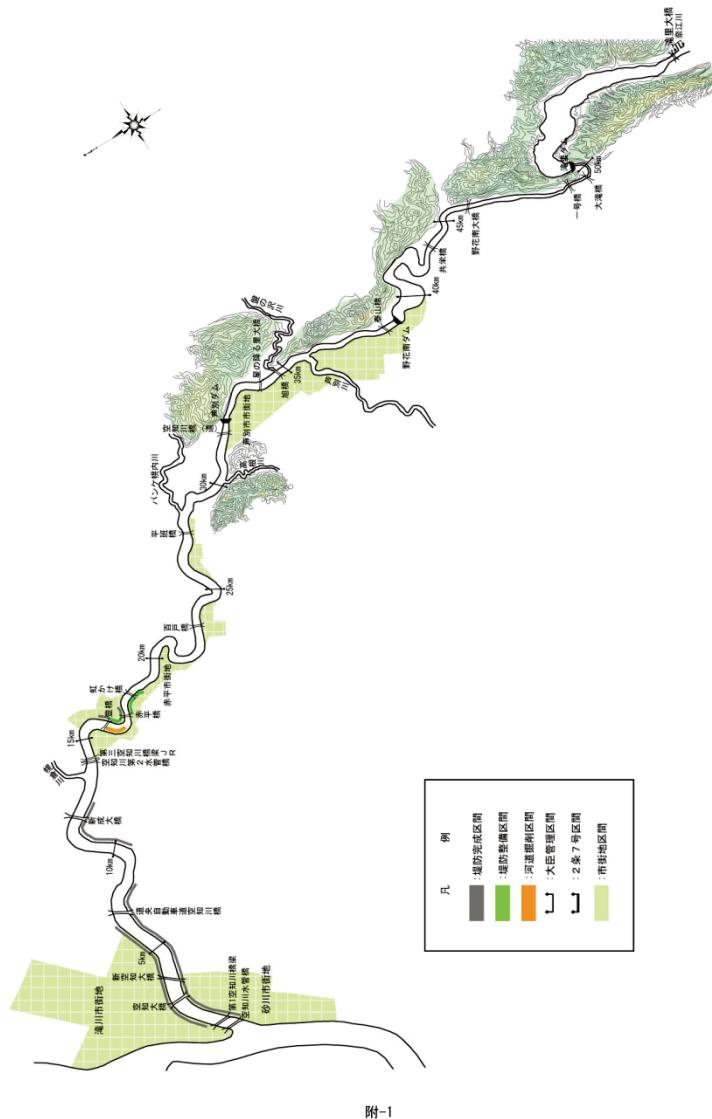
石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 3. 今後に向けて</p> <p>2 日本及び世界に貢献する自立した北海道の実現に向けて、空知川流域では、地域の自 3 然環境、都市の発展、農業を中心とした産業、風土・文化等を踏まえて、魅力的で活力 4 溢れる地域づくりの軸となる空知川の整備、管理を本計画に基づき着実に実施する必要 5 がある。</p> <p>6 このためには、地域住民、自治体、関係機関、河川管理者等が、連携・協働して取り 7 組んでいくことが不可欠である。</p> <p>8 また、大学、研究機関、行政等が連携し、科学的に十分解明されていない事項の調査・ 9 研究に取り組んでいくことが求められる。</p> <p>10</p> <p>11 3-1 地域住民、関係機関との連携・協働</p> <p>12 洪水による被害の発生防止・軽減を図るためにには、関係機関が連携し、流域の有する 13 保水機能の適切な保全を図るとともに、あわせて内水被害の軽減に努め適切な土地利 14 用や居住形態とする必要がある。また、防災に関する情報を適切に活用するためには、 15 「知らせる努力と知る努力」が重要である。</p> <p>16 一方、河川は多様な生物を育む地域固有の自然公物であり、河川環境は流域環境と一 17 連のものである。流域全体の環境を保全していくためには、河川における取り組みと流 18 域における取り組みが一体となって進められることが重要である。</p> <p>19 また、河川に対しては良好な景観の形成に果たす機能や自然体験活動の場としての機 20 能等、地域の観光資源としてその役割が期待されている。このため、地域社会と一緒に 21 なった個性ある河川づくりを推進することで、河川等を活かした地域活性化を図る 22 ことが重要である。</p> <p>23 これらの取り組みには、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等がこれまでの取 24 り組みに加えて、より一層の連携・協働を進め、各々の役割を認識しつつ、流域全体 25 に広がって、その役割を果たすことが期待される。</p> <p>26</p> <p>27 3-2 高齢化社会への対応</p> <p>28 今後の高齢化社会においては、災害時に支援を必要とする方々が増加する。これらの 29 方々の支援のためには、近隣に居住する方がお互い協力して助け合う地域社会を再 30 構築し、地域の防災力を高めていく必要がある。</p> <p>31 空知川流域では、分散して居住していることから、これら地域特性を踏まえた支援の 32 あり方について、地域住民、自治体、河川管理者等が協力・連携して調査・研究を進 33 める。</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p>	<p>1 3. 今後に向けて</p> <p>2 北海道総合開発計画の目標である世界に通用する水準の価値創造を目指すため、 3 日本及び世界に貢献する自立した北海道の実現に向けて、空知川流域では、地域の自然 4 環境、都市の発展、農業を中心とした産業、風土・文化等を踏まえて、魅力的で活力溢 5 れる地域づくりの軸となる空知川の整備、管理を本計画に基づき着実に実施する必要が 6 ある。</p> <p>7 このためには、地域住民、自治体、関係機関、河川管理者等が、連携・協働して取り 8 組んでいくことが不可欠である。</p> <p>9 また、大学、研究機関、行政等が連携し、科学的に十分解明されていない事項の調査・ 10 研究に取り組んでいくことが求められる。</p> <p>11</p> <p>12 3-1 地域住民、関係機関との連携・協働</p> <p>13 洪水による被害の発生防止・軽減を図るためにには、関係機関が連携し、流域の有する 14 保水機能の適切な保全を図るとともに、あわせて内水被害の軽減に努め適切な土地利 15 用や居住形態とする必要がある。また、防災に関する情報を適切に活用するためには、 16 「知らせる努力と知る努力」が重要である。</p> <p>17 一方、河川は多様な生物を育む地域固有の自然公物であり、河川環境は流域環境と一 18 連のものである。流域全体の環境を保全していくためには、河川における取り組みと流 19 域における取り組みが一体となって進められることが重要である。</p> <p>20 また、河川に対しては良好な景観の形成に果たす機能や自然体験活動の場としての機 21 能等、地域の観光資源としてその役割が期待されている。このため、地域社会と一緒に 22 なった個性ある河川づくりを推進することで、河川等を活かした地域活性化を図る 23 ことが重要である。</p> <p>24 これらの取り組みには、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等がこれまでの取 25 り組みに加えて、より一層の連携・協働を進めるため、流域全 46 市町村が参加する「石 26 富川流域圏会議」において、自治体が主体となり、豊かな自然環境や資源を活かした 27 活性化に関する施策や様々な課題について協働で検討し、流域の総合的な発展を図る 28 取り組みが進められている。</p> <p>29</p> <p>30 3-2 高齢化社会への対応</p> <p>31 今後の高齢化社会においては、災害時に支援を必要とする方々が増加する。これらの 32 方々の支援のためには、近隣に居住する方がお互い協力して助け合う地域社会を再 33 構築し、地域の防災力を高めていく必要がある。</p> <p>34 空知川流域では、分散して居住していることから、これら地域特性を踏まえた支援の 35 あり方について、地域住民、自治体、河川管理者等が協力・連携して調査・研究を進 36 める。</p> <p>37</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
<p>1 3-3 IT（情報技術）の活用</p> <p>2 防災に関する河川の情報については、河川水位、映像など各種情報の提供体制が整い 3 つつある。しかし、観測施設の整備が難しい地域もあることから、レーダー雨量計や衛 4 星画像の活用などにより包括的で連続的な情報を収集するための新たな手法等の開発・ 5 普及について調査・研究を進める。一方、流域の浸水状況や道路の冠水状況、住民の避 6 難状況などの被害に関する情報の収集・共有は、技術的に難しい課題を有していること 7 から、自治体、河川管理者等が協力して、ITを活用したリアルタイムの情報収集・共 8 有体制について調査・研究を進める。</p> <p>9 また、通常の方法では情報伝達が難しい外国人、聴覚の弱い方等への情報伝達のあり 10 方についても調査・研究を進める。</p> <p>11</p> <p>12 3-4 北国特有の流況</p> <p>13 空知川をはじめとする積雪地域の河川では、融雪期の豊富な流量が、河道の形成や水 14 辺の動植物の生息・生育環境の形成に寄与していると考えられることから、北国特有 15 の流況による河道の形成過程と流況の維持など、その機能を活かした河川の保全や整 16 備について調査・研究を進める。</p> <p>17</p> <p>18 3-5 治水技術の伝承と新たな技術開発の取り組み</p> <p>19 石狩川流域は、広大な低平地に広範囲に厚く分布する軟弱な泥炭層、積雪寒冷地である 20 ことによる施工条件の制約など、治水対策を行うには厳しい環境にある。これらを克 21 服し、早期に安全な川づくりを行うため、大正・昭和期を通じて石狩川をはじめ日本國 22 内に広く普及した「コンクリート単床ブロック」からはじまる河岸保護技術や、丘陵堤 23 をはじめとする軟弱地盤上の築堤施工技術、積雪寒冷地における構造物の通年施工化技 24 術など、石狩川独自の技術開発を行ってきた。</p> <p>25 これら石狩川流域の特性を踏まえた独自の治水技術を伝承しつつ、さらに効果的・効 26 率的な治水対策を行うための調査・研究を進める。</p> <p>27</p> <p>28 3-6 地球温暖化等による外力の変動への対応</p> <p>29 近年、全国各地でこれまで観測されたことのない記録的な豪雨による洪水被害が頻発 30 している。石狩川流域においても長期的な気象の変化を十分に監視、分析するとともに、 31 地球温暖化による降水量の変動や海面上昇等、今後の洪水や水利用に影響を及ぼす恐れ 32 のある現象について、その動向の調査、研究を進める。</p> <p>33</p> <p>34 3-7 火山噴火による災害への対応</p> <p>35 支川富良野川の源流部に位置する十勝岳は現在でも活動を続ける活火山であり、火山 36 噴火による災害が発生する可能性もある。今後も関係機関と連携し、火山活動を十分 37 に把握するとともに、これらの災害も対象とした総合的な防災、危機管理等の強化対 38 策について、調査・研究を行う。</p> <p>39</p>	<p>1 3-3 IT（情報技術）の活用</p> <p>2 防災に関する河川の情報については、河川水位、映像など各種情報の提供体制が整い 3 つつある。しかし、観測施設の整備が難しい地域もあることから、レーダー雨量計や衛 4 星画像の活用などにより包括的で連続的な情報を収集するための新たな手法等の開発・ 5 普及について調査・研究を進める。一方、流域の浸水状況や道路の冠水状況、住民の避 6 難状況などの被害に関する情報の収集・共有は、技術的に難しい課題を有していること 7 から、自治体、河川管理者等が協力して、ITを活用したリアルタイムの情報収集・共 8 有体制について調査・研究を進める。</p> <p>9 また、通常の方法では情報伝達が難しい外国人、聴覚の弱い方等への情報伝達のあり 10 方についても調査・研究を進める。</p> <p>11</p> <p>12 3-4 北国特有の流況</p> <p>13 空知川をはじめとする積雪地域の河川では、融雪期の豊富な流量が、河道の形成や水 14 辺の動植物の生息・生育・繁殖環境の形成に寄与していると考えられることから、北 15 国特有の流況による河道の形成過程と流況の維持など、その機能を活かした河川の保 16 全や整備について調査・研究を進める。</p> <p>17</p> <p>18 3-5 治水技術の伝承と新たな技術開発の取り組み</p> <p>19 石狩川流域は、広大な低平地に広範囲に厚く分布する軟弱な泥炭層、積雪寒冷地である 20 ことによる施工条件の制約など、治水対策を行うには厳しい環境にある。これらを克 21 服し、早期に安全な川づくりを行うため、大正・昭和期を通じて石狩川をはじめ日本國 22 内に広く普及した「コンクリート単床ブロック」からはじまる河岸保護技術や、丘陵堤 23 をはじめとする軟弱地盤上の築堤施工技術、積雪寒冷地における構造物の通年施工化技 24 術など、石狩川独自の技術開発を行ってきた。</p> <p>25 これら石狩川流域の特性を踏まえた独自の治水技術を伝承しつつ、さらに効果的・効 26 率的な治水対策を行うための調査・研究を進める。</p> <p>27</p> <p>28 3-6 地球温暖化等による外力の変動への対応</p> <p>29 空知川では、平成28年8月に、金山ダムにおいて既往最大の流入量を記録するとともに、堤防決壊による氾濫により南富良野町市街地を含む地域で浸水被害が発生した。 30 北海道においては線状降水帯の発生頻度が増加していることや接近する台風の影響 31 から、降雨の局地化、連続化による洪水被害の激甚化を踏まえると、気候変動の影響が 32 現実のものとなっていると考えられる。</p> <p>33</p> <p>34 今後、短時間強雨の発生頻度や大雨による降水量が増加する一方で、無降水日数の増 35 加等が予測されている。これらを踏まえ、流域の降水量とその特性、流量等についてモ 36 ニタリングを実施し、経年的なデータ蓄積に努める。また、その蓄積されたデータ等を 37 活用し、定期的に分析・評価を実施する。</p> <p>38 地球温暖化による降水量の変動や海面上昇等、今後の洪水や水利用に影響を及ぼすお</p>

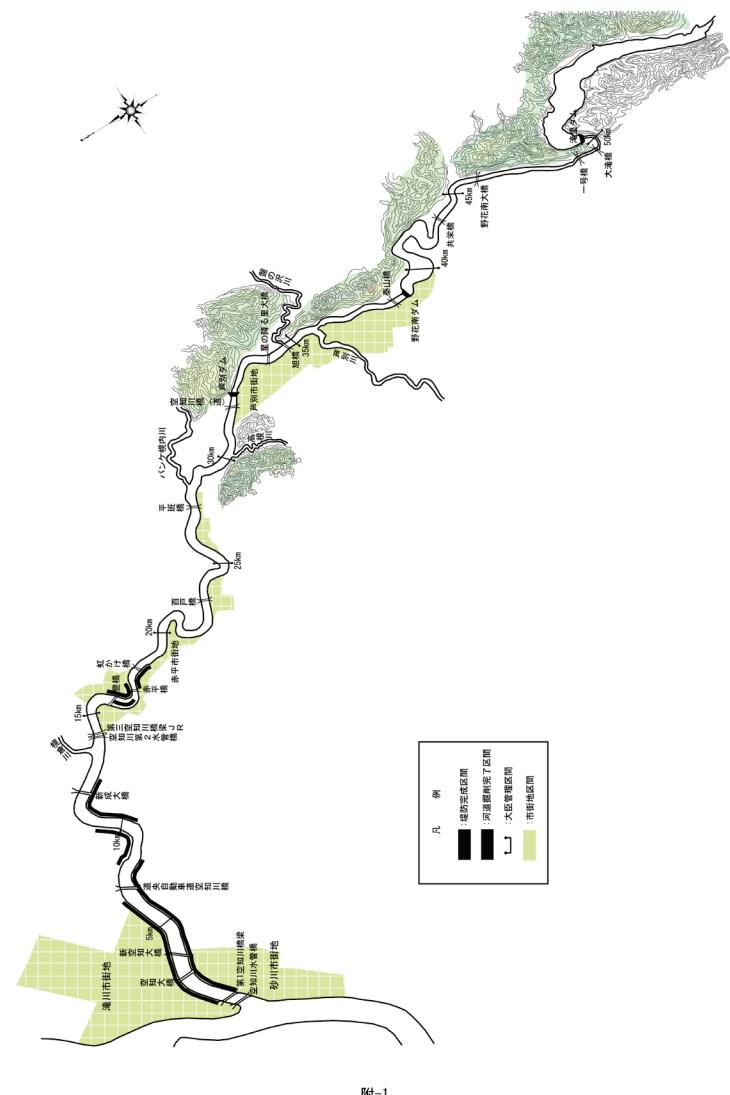
石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
	<p>1 それのある現象について、その動向の調査・研究を進める。さらにその調査・研究成果 2 を踏まえ、外力の変動に対する治水対策の検討を進める。</p> <p>3</p> <p>4 線状降水帯：降雨域が線状に発達し長期間停滞した状態</p> <p>5</p> <p>6 3-7 火山噴火による災害への対応</p> <p>7 支川富良野川の源流部に位置する十勝岳は現在でも活動を続ける活火山であり、火山 8 噴火による災害が発生する可能性もある。今後も関係機関と連携し、火山活動を十分 9 に把握するとともに、これらの災害も対象とした総合的な防災、危機管理等の強化対 10 策について、調査・研究を行う。</p> <p>11</p>

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）	石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））
石狩川水系空知川河川整備計画・附図	石狩川水系空知川河川整備計画・附図

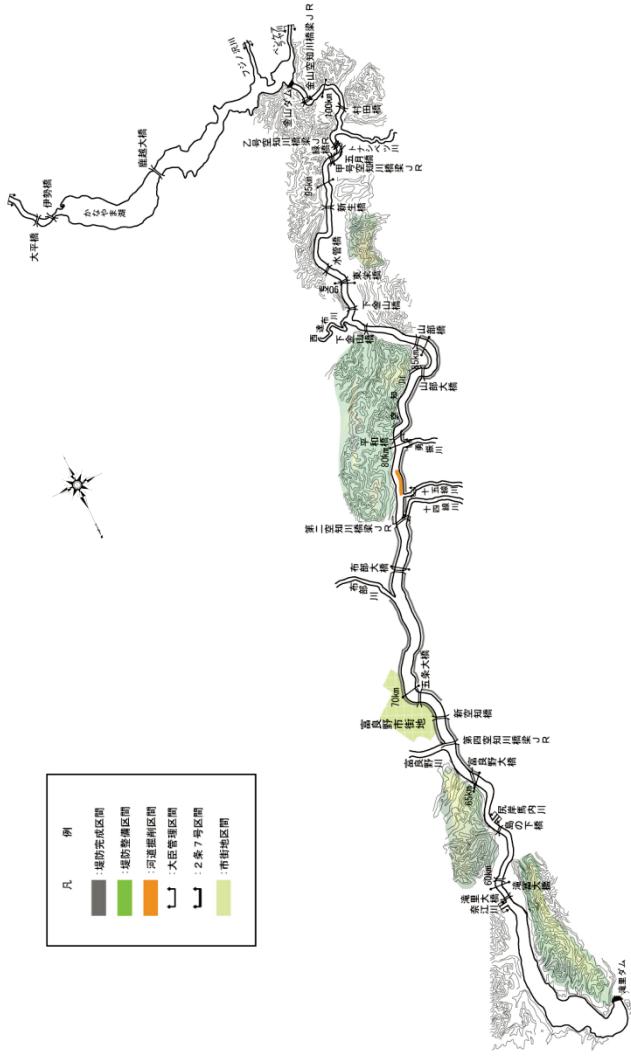
石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

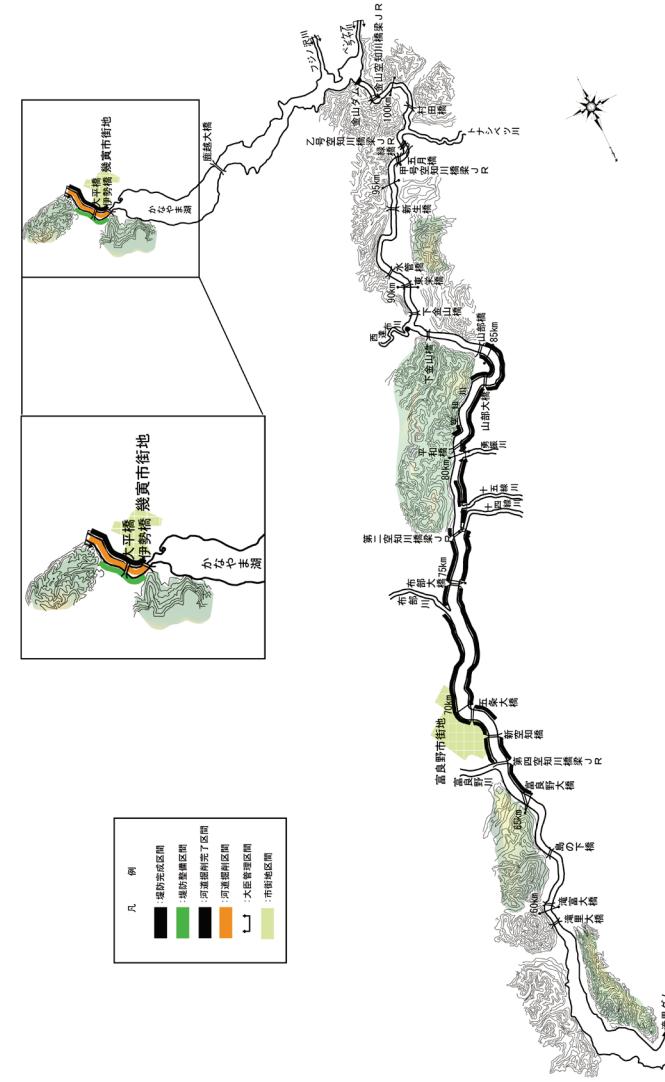


石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



附-2

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



附-2

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

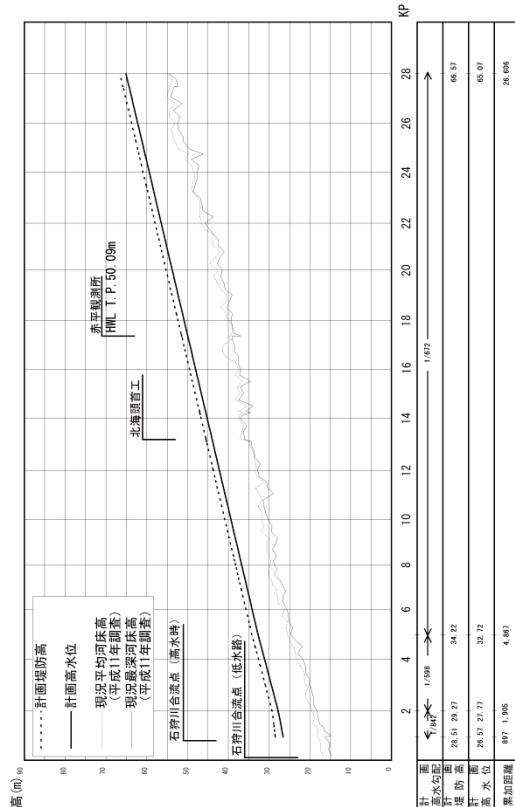


図-3

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

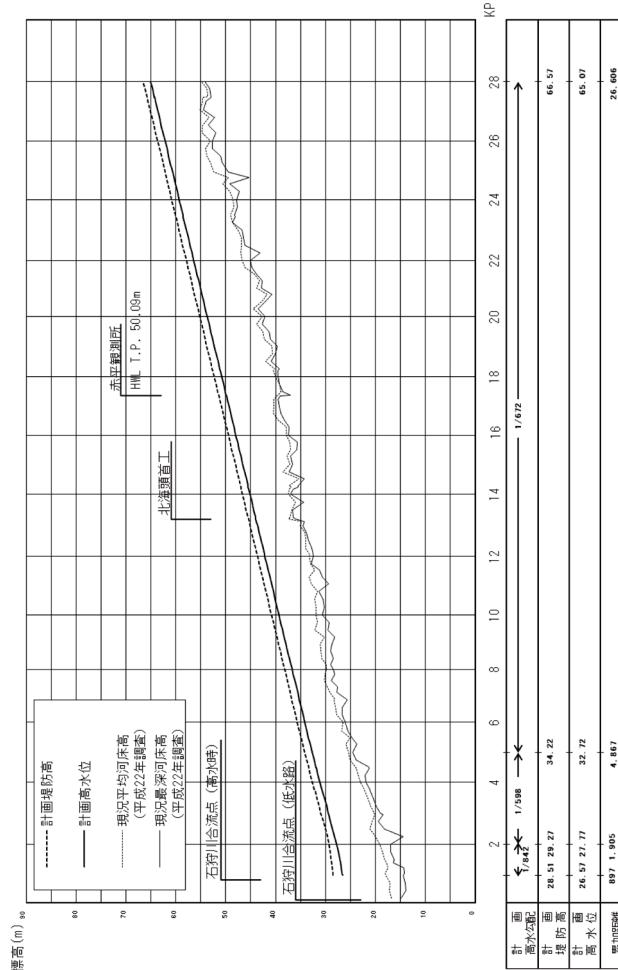


図-3

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

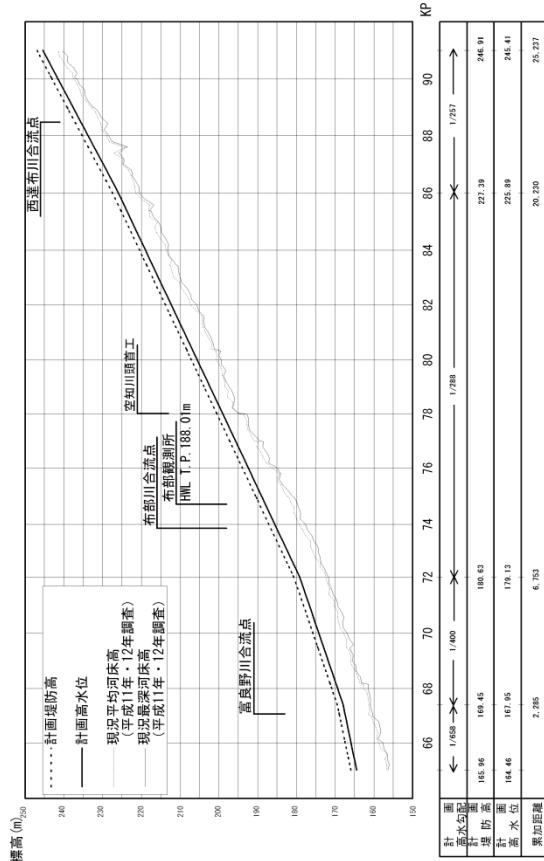


図-4

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

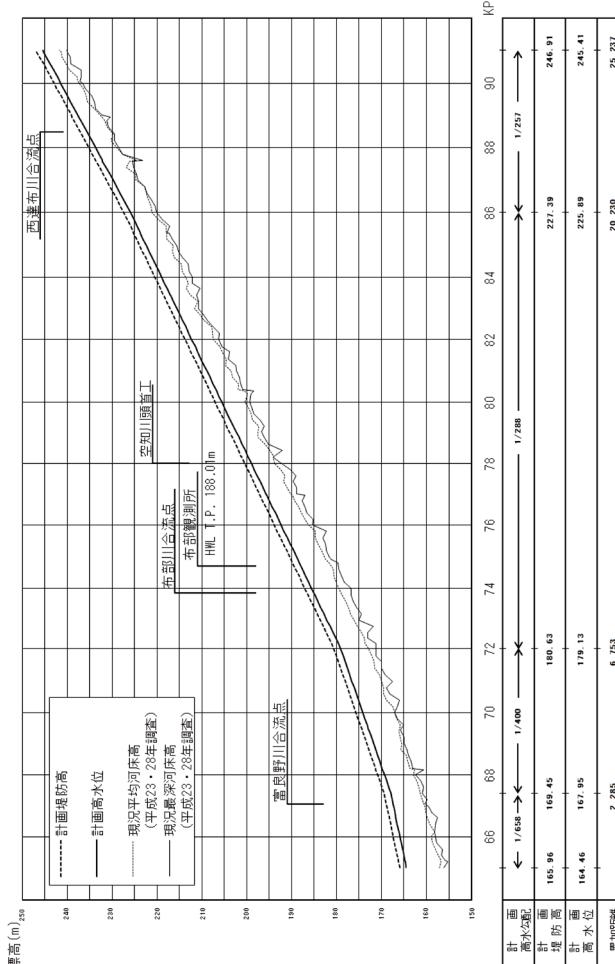
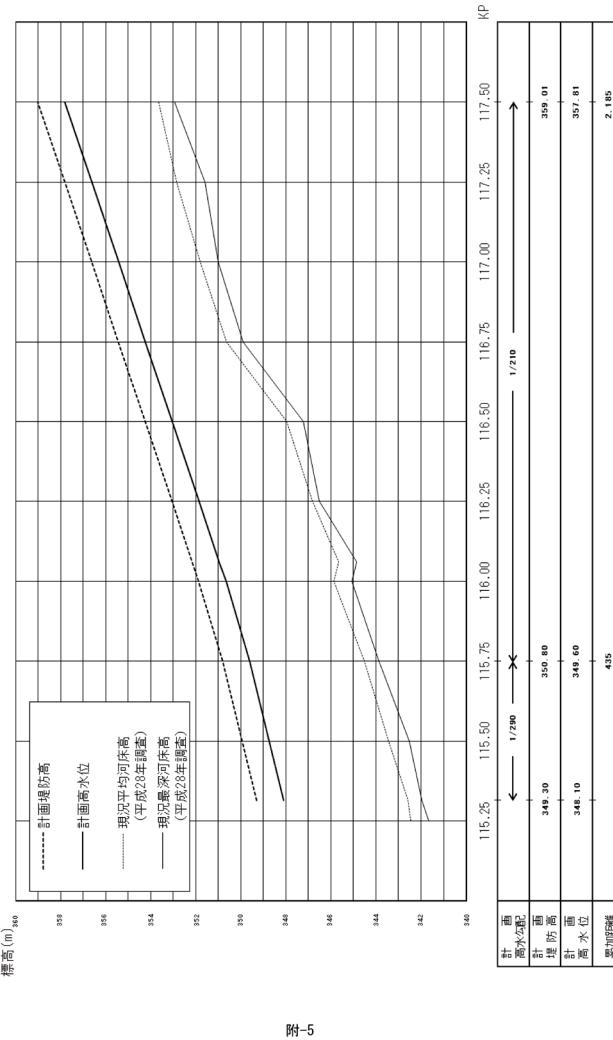


図-4

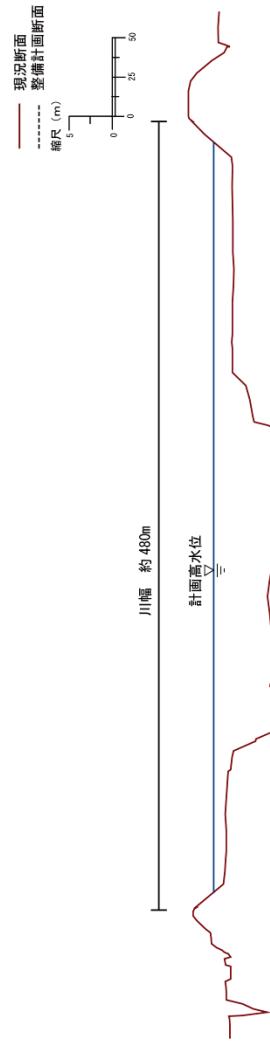
空知川上流計画縦断図

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

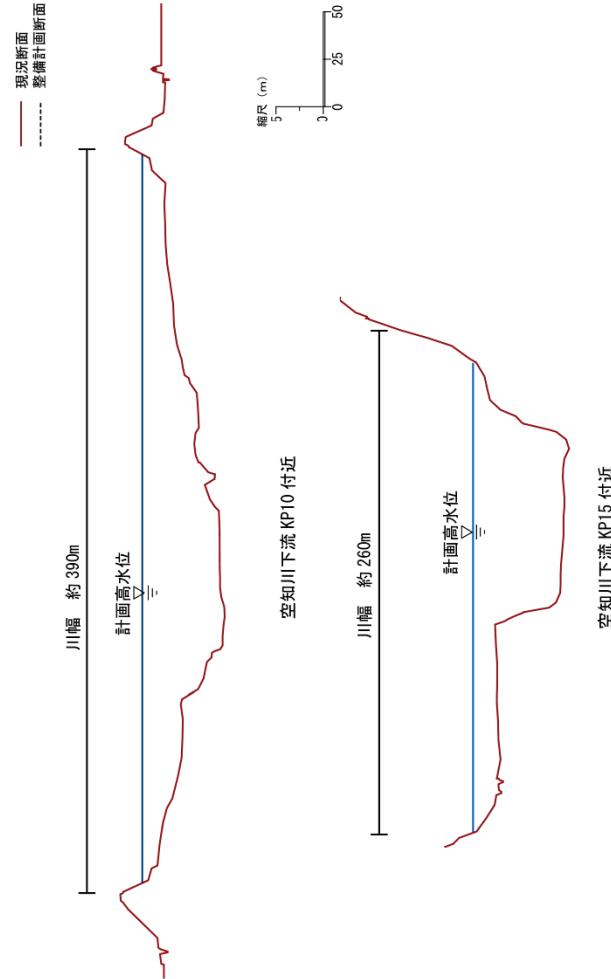


石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



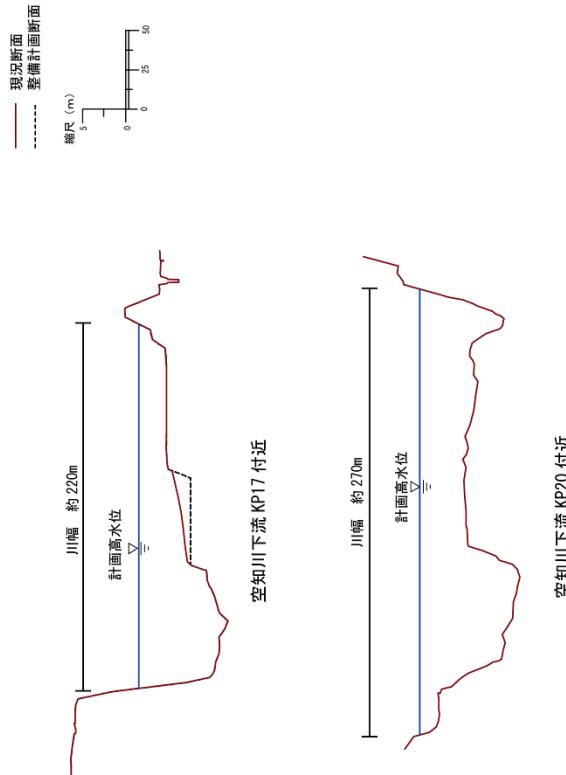
附-6

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



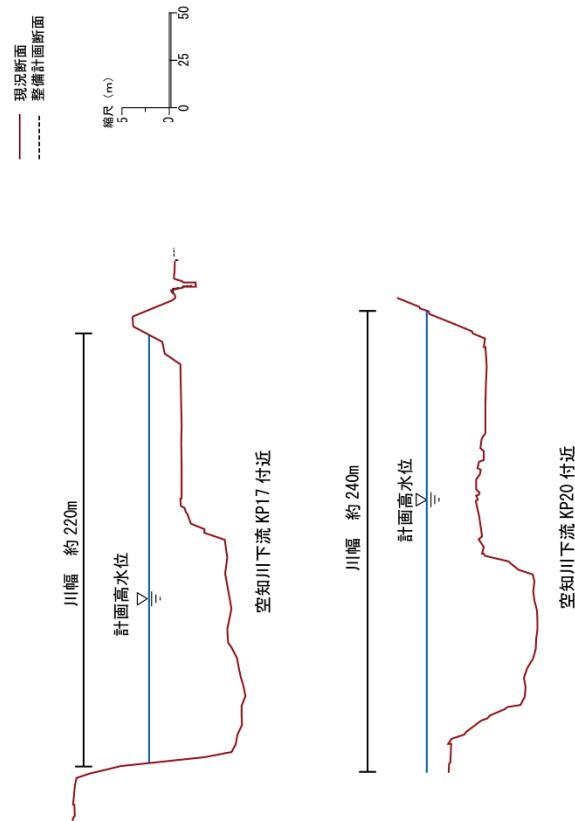
附-7

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



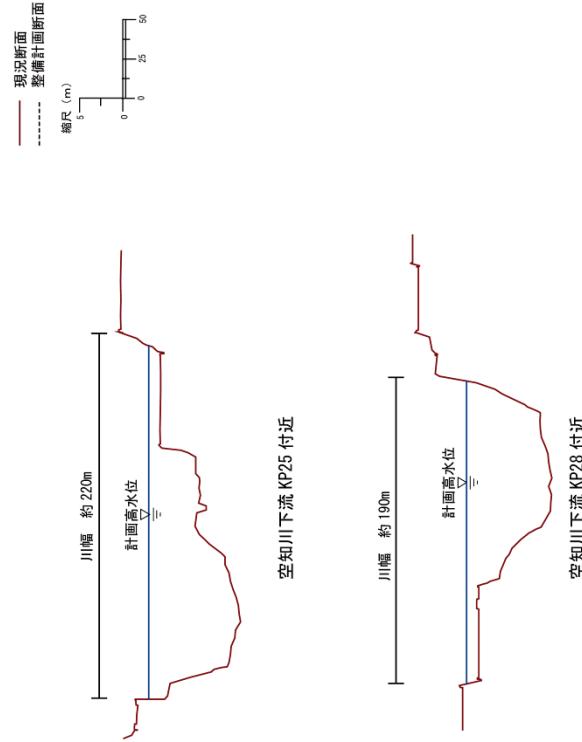
附-7

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



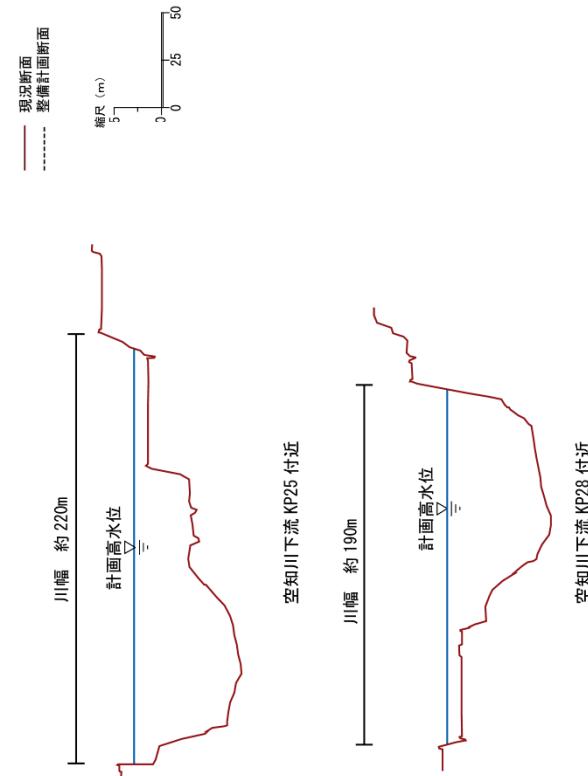
附-8

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



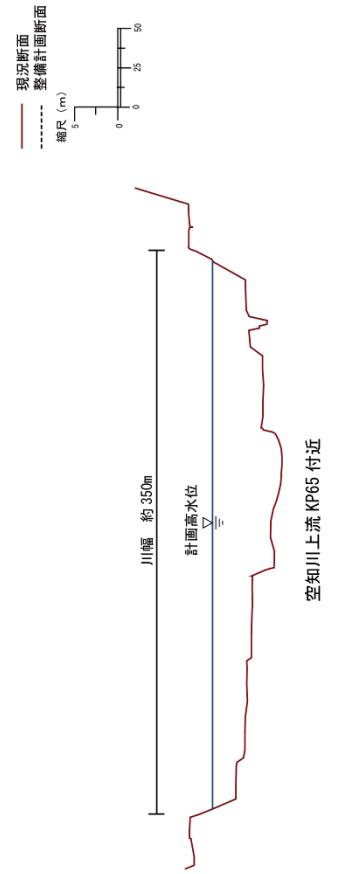
附-8

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



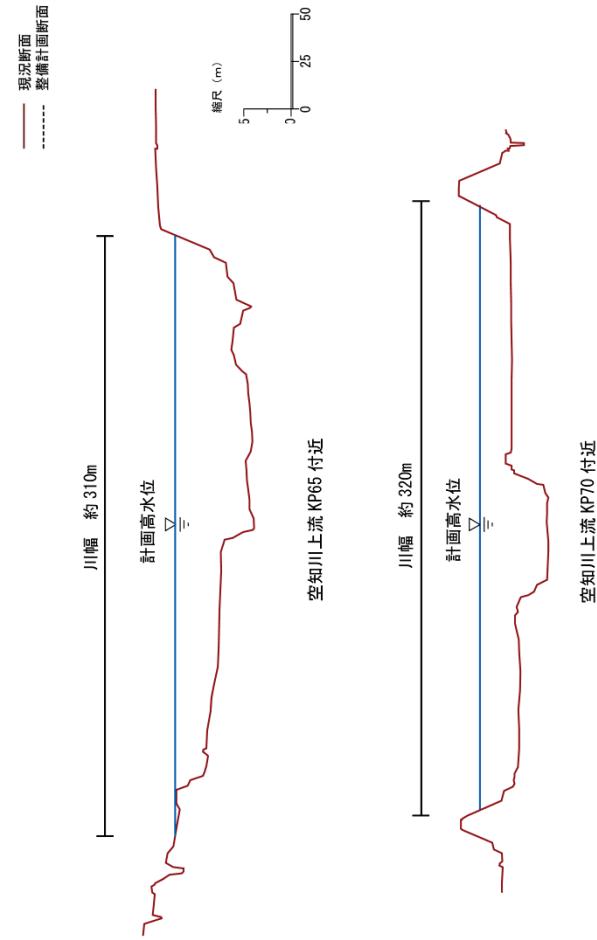
附-9

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



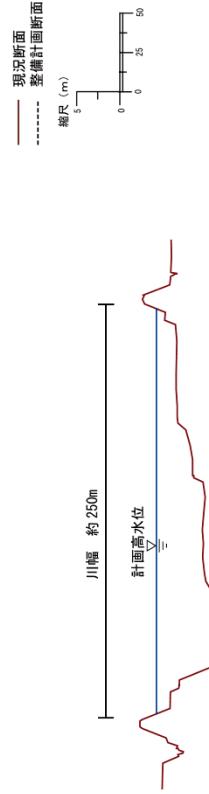
附-9

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



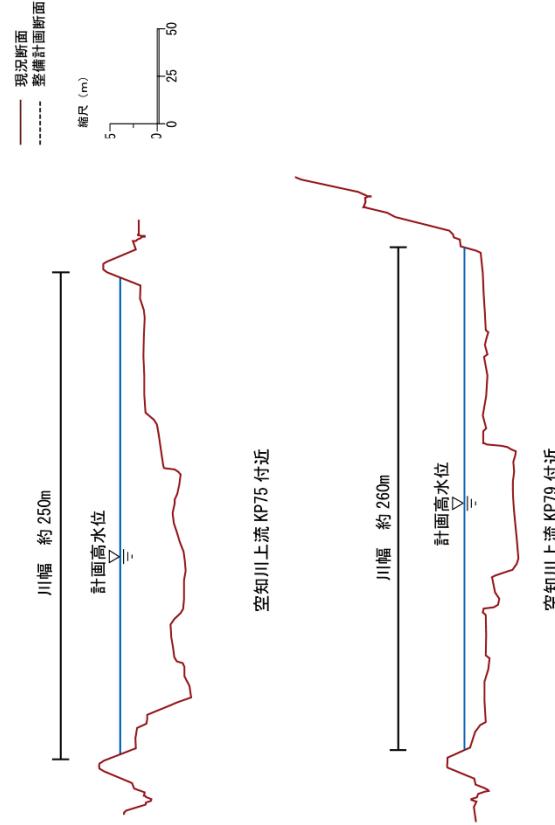
附-10

石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



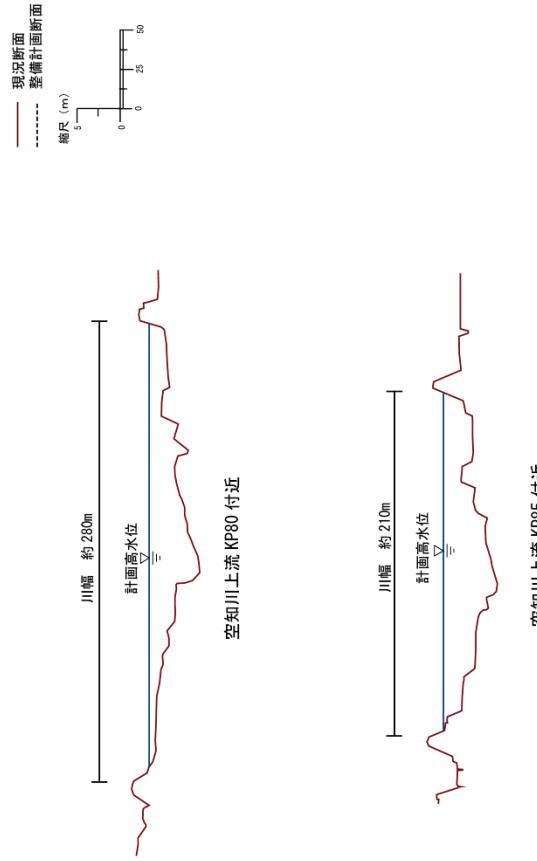
附-10

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

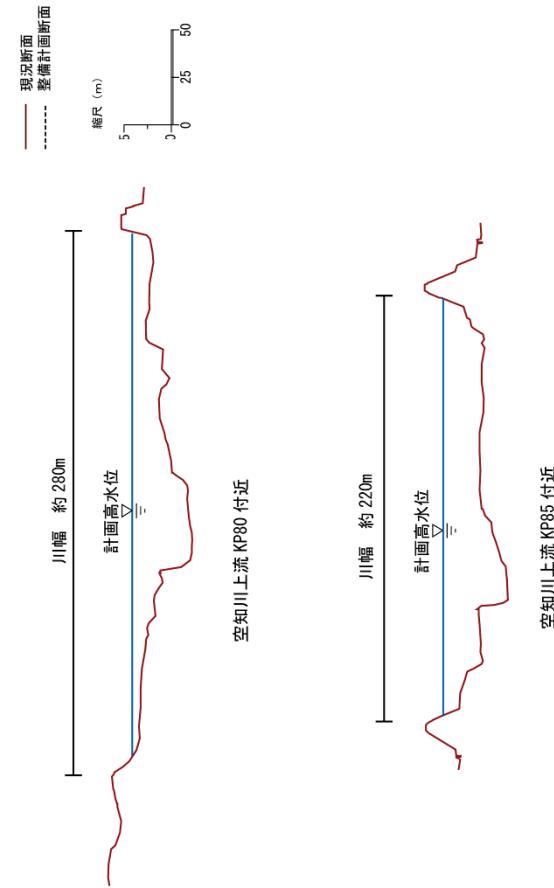


附-11

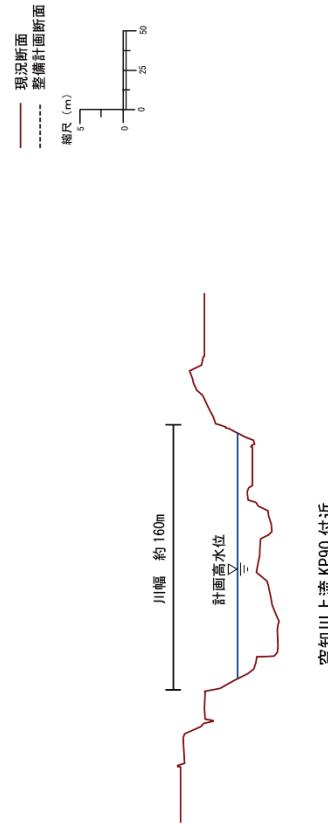
石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））

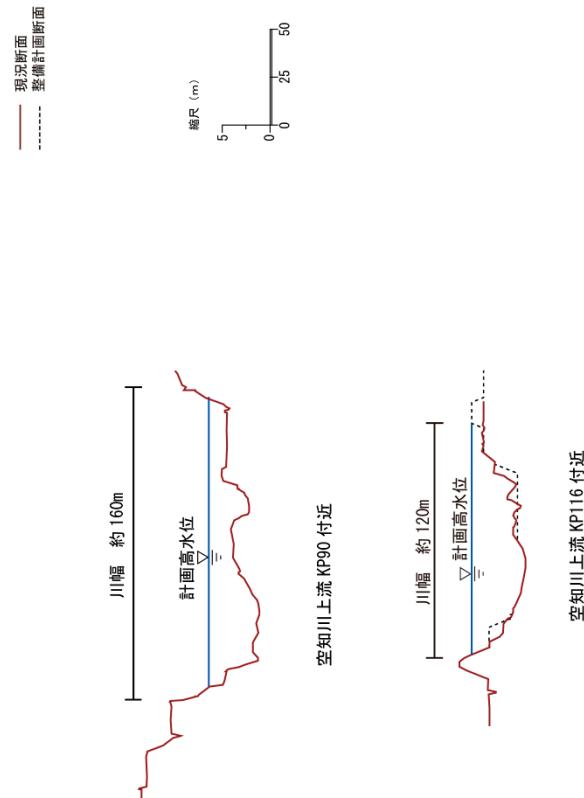


石狩川水系空知川河川整備計画（現行）



附-12

石狩川水系空知川河川整備計画（変更（原案））



附-13